






AQUARIS SILENT

Ventilconvettore

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

- Liquido di raffreddamento e di riscaldamento: acqua/miscela di acqua e glicole
- Pressione di funzionamento massima della batteria: 8 bar
- Temperatura massima di uscita dell'aria: 40°C
- Umidità relativa massima in ambiente: 60%
- Alimentazione elettrica: 230 V AC 50 Hz
- Tensione di comando: 0-10 V segnale DC

DATI PRESTAZIONALI

Grandezza =	1	2	3	4	5	
 V_L	675	999	1068	2352	2376	m ³ /h
p_s	112	91	91	152	152	Pa
L_{WA}	60	56	58	68	70	dB(A)
W	53	51	56	240	235	W
 Q	3,2	4,3	5,0	6,6	7,3	kW
 Q	3,5	4,3	4,9	5,6	6,1	kW
Q_s	2,7	3,7	4,1	5,6	6,1	kW

Riscaldamento: $t_{w1} = 65$ °C, $t_{w2} = 55$ °C, $t_r = 20$ °C

Raffreddamento: $t_{w1} = 7$ °C, $t_{w2} = 12$ °C, $t_r = 27$ °C, HR = 47 %

Valori massimi dell'apparecchio ai sensi del Regolamento (UE)

2016/2281 per esecuzione con 4 tubi e filtro dell'aria ISO Coarse <40%

VANTAGGI

- Montaggio flessibile e varianti di montaggio
- Elevata potenza frigorifera e calorifica
- Sistema di regolazione adatto ad ogni esigenza
- Scarsa rumorosità, pressione acustica ridotta
- Climatizzazione decentralizzata ad alta efficienza energetica
- Forma solida e compatta
- Facili montaggio e manutenzione
- Elevate caratteristiche estetiche (apparecchio con involucro)
- Motori EC ad alta efficienza e regolazione in continuo 0-10V

UTILIZZO PREVISTO

Per il condizionamento decentralizzato dell'aria di ambienti interni nel rispetto del Regolamento (UE) 2016/2281 della Commissione del 30 novembre 2016.

CONTENUTO

Descrizione generale	3
Descrizione dell'apparecchio	3
Esecuzioni, dimensioni e pesi	5
Attacco idraulico	8
Posizione del collegamento elettrico.....	10
Scarico condensa	10
Collegamento circuito.....	12
Mandata e plenum di ripresa	14
Elemento di raccordo per diffusore.....	18
Rivestimento apparecchio	20
Accessori forniti sfusi.....	21
Installazione.....	24
Schemi di collegamento.....	25
Manutenzione.....	31
Dati tecnici	33
Legenda	45
Codice per l'ordine Aquaris Silent	46
Codice per l'ordine attacco flessibile	48
Codice per l'ordine del telaio per canale in lana minerale/di vetro	49
Codice per l'ordine della camera di raccordo	50
Codice per l'ordine dell'elemento di collegamento per il diffusore	52
Codice per l'ordine del rivestimento	53
Codice per l'ordine accessori fornito sfuso	54
Testo per capitolato.....	56

DESCRIZIONE GENERALE

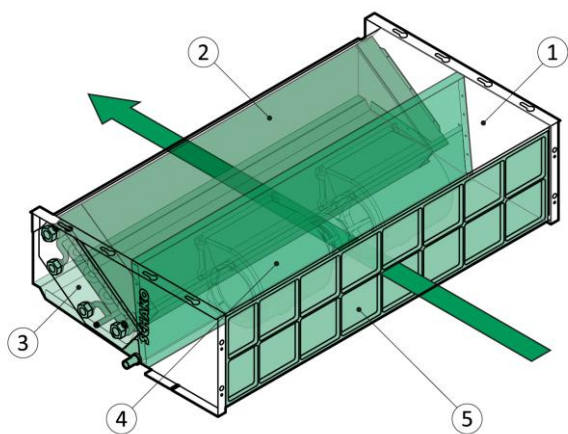
I ventilconvettori Aquaris Silent sono espressamente concepiti per il trattamento decentralizzato dell'aria (uffici, negozi, hotel ecc.).

La nuova generazione di ventilconvettori con ventole EC presenta caratteristiche migliorate di efficienza energetica, facilità di montaggio e di manutenzione.

Per soddisfare al meglio le esigenze di coerenza architettonica dell'ambiente che si intende climatizzare, i ventilconvettori vengono prodotti in diverse esecuzioni che comprendono apparecchi per il montaggio in controsoffitti e pavimenti (esecuzione orizzontale) e apparecchi con rivestimento per il montaggio a vista (esecuzione verticale e orizzontale).

FUNZIONAMENTO

L'aria secondaria da trattare viene aspirata dal ventilatore ④, filtrata nella sezione del filtro ⑤ e trattata nello scambiatore di calore ②.



DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1 Involucro

L'involucro dell'apparecchio è costituito da un profilo e da un rivestimento in lamiera d'acciaio zincato con isolamento spessore 6 mm ermetico alla diffusione di ossigeno.

2 Scambiatore di calore

L'unità dello scambiatore di calore può essere costituita da una batteria con 3 fasci tubieri per funzionamento in raffreddamento o riscaldamento (per attacco a un sistema a 2 tubi), solo a 1 tubo per riscaldamento (per attacco a un sistema a 2 tubi) o da due batterie con 3+1 fasci tubieri (per attacco a un sistema a 4 tubi). Le batterie sono progettate per funzionare con acqua o con una miscela acqua-glicole.

Le batterie sono costituite da tubi in rame, alette in alluminio, un sistema di scarico e scarico manuale e un telaio in lamiera d'acciaio zincato.

La lunghezza della batteria dipende dalla potenza richiesta (grandezza dell'apparecchio). Gli attacchi idrici possono essere applicati sia a destra che a sinistra della batteria.

3 Vaschetta di raccolta condensa

La vaschetta di raccolta condensa è adatta sia per il montaggio orizzontale che per il montaggio verticale e serve per raccogliere la condensa sotto la batteria di raffreddamento.

È realizzata, ai sensi della VDI 6022, in lamiera d'acciaio inossidabile e dispone di isolamento termico (polietilene con spessore di 6 mm) per prevenire la formazione di condensa.

Lo scarico della condensa si trova sullo stesso lato degli attacchi idraulici e può essere collegato al sistema di scarico acque a cura del cliente.

4 Gruppo motoventilante

Il gruppo motoventilante EC ad alta efficienza è costituito da soffiante radiale a aspirazione bilaterale e bilanciati dinamicamente, con pale piegate in avanti e azionamento diretto. Dispone di cuscinetti a sfere esenti da manutenzione per una lunga durata utile.

Il ventilatore EC può essere comandato in continuo con un segnale 0-10 V modulante. Per gli apparecchi di tutte le grandezze, sono stati scelti gruppi ventilatori con la massima pressione statica possibile e ridotto livello di potenza sonora.

5 Filtro

Il filtro standard è riutilizzabile ed è composto da un mezzo filtrante sintetico contenuto in un telaio di plastica. Classificazione ISO Coarse <40 % secondo ISO 16890.

I filtri si possono rimuovere senza l'ausilio di ulteriori utensili grazie alle clip.

MODELLI

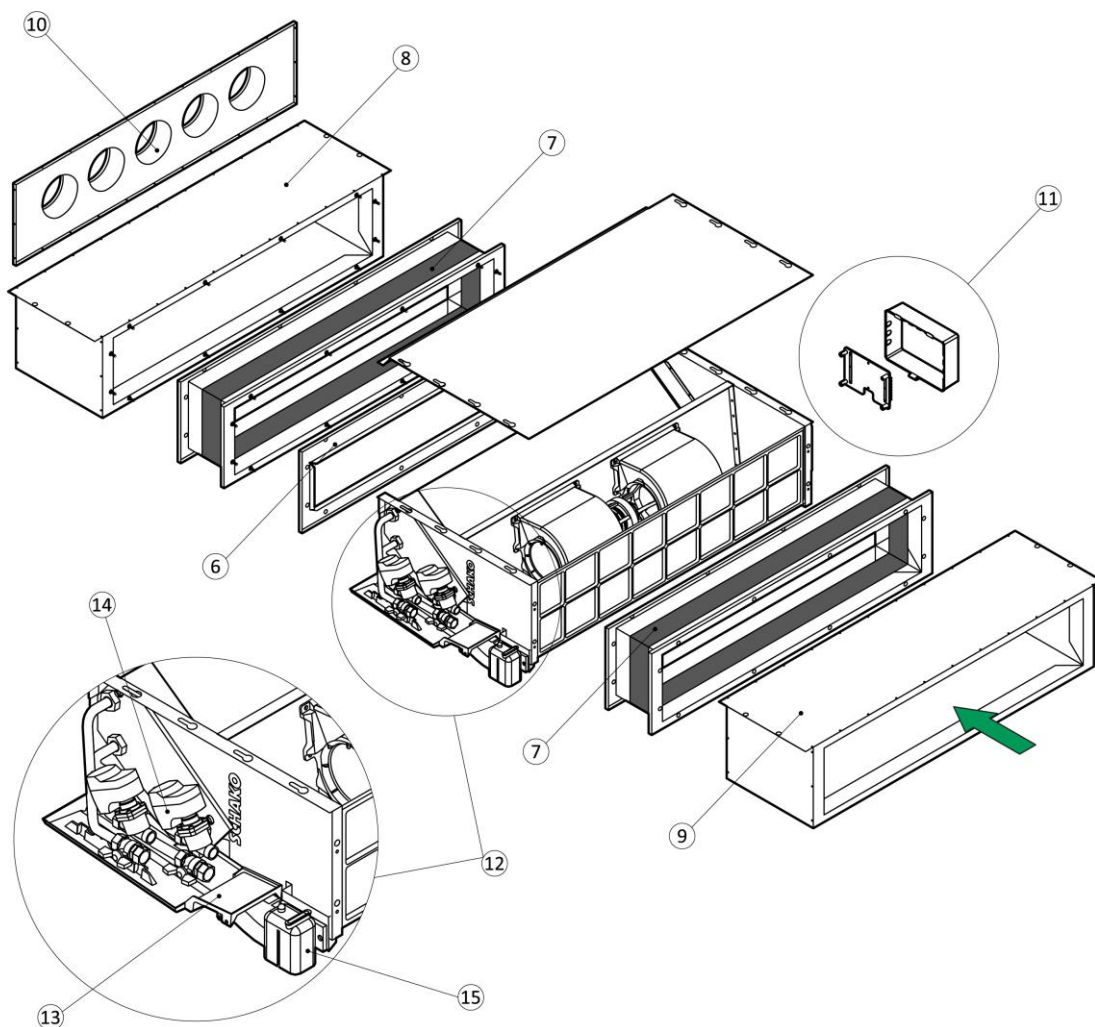
AQS-EC-...	Ventilconvettore Aquaris Silent con motore EC
AQS-...-1-...	Grandezza 1
AQS-...-2-...	Grandezza 2
AQS-...-3-...	Grandezza 3
AQS-...-4-...	Grandezza 4
AQS-...-5-...	Grandezza 5
AQS-...-L4-...	Batteria a 4 tubi, 3+1 fasci tubieri
AQS-...-R1-...	Batteria a 2 tubi 1 rango
AQS-...-R3-...	Batteria a 2 tubi, 3 ranghi
AQS-...-H-...	Soffitto orizzontale
AQS-...-B-...	Pavimento orizzontale
AQS-...-V-...	Parete verticale
AQS-...-C1-...	Filtro dell'aria ISO Coarse <40%
AQS-...-C4-...	Filtro dell'aria ISO Coarse 40%
AQS-...-1-...	Aspirazione secondaria diritta

OPZIONI

- Flangia ⑥
- Posizione del collegamento elettrico a sinistra o a destra ⑪
- Posizione dell'attacco idraulico a sinistra o a destra ⑫
- Con cassetta di derivazione sfalsata
- Altri elementi di comando e di regolazione
- Vaschetta di raccolta condensa aggiuntiva per le valvole ⑬
- Regolatore idraulico montato a cura del cliente ⑭
- Pompa condensa installata ⑮

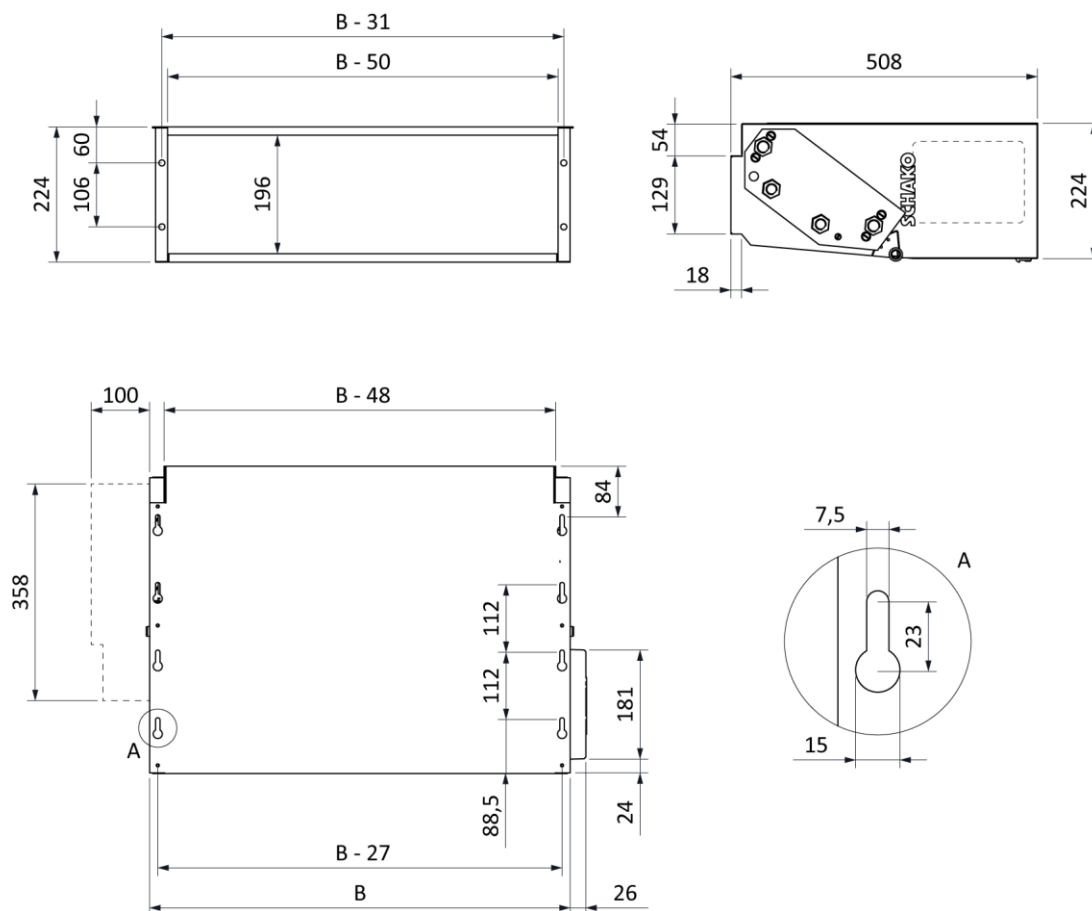
ACCESSORI FORNITI SFUSI

- Raccordo flessibile ⑦
- Telaio per lana minerale/di vetro del canale aeraulico
- Camera di raccordo per aria di mandata ⑧ e di ripresa ⑨ con manicotti ⑩
- Elemento di collegamento con diffusore
- Rivestimento apparecchio
- Attacco idraulico flessibile
- Valvole di regolazione combinate e servomotori
- Termostato ambiente



ESECUZIONI, DIMENSIONI E PESI

Disponibile in 5 grandezze con 1 ventilatore (grandezza 1), 2 ventilatori (grandezza 2 e 3) o 3 ventilatori (grandezza 4 e 5).

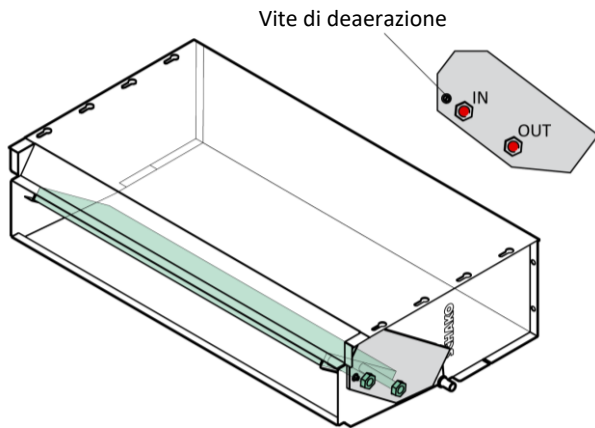


Grandezza	Dimensioni B (mm)	Peso (kg) Unità base	Contenuto di acqua della batteria (l)	
			3 ranghi	1 rango
1	697	14	1,2	0,3
2	912	20	1,6	0,4
3	1247	25	2,3	0,6
4	1352	32	2,5	0,7
5	1597	35	3,0	0,9

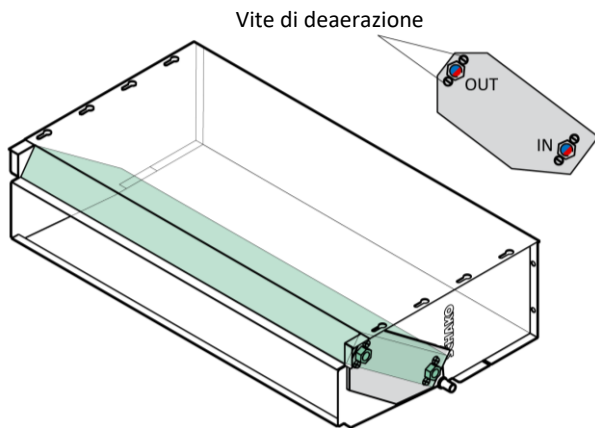
SCAMBIATORE DI CALORE

È possibile ordinare l'apparecchio con 1 batteria per sistema a 2 tubi o con 2 batterie per sistema a 4 tubi.

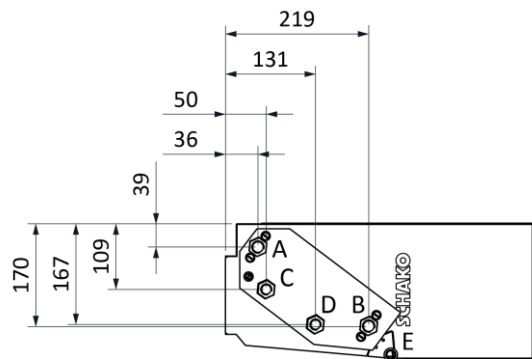
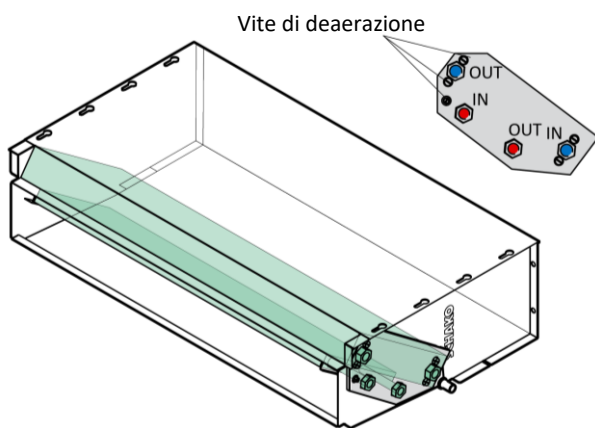
R1 = batteria a 2 tubi, 1 fascio tubiero (riscaldamento)



R3 = batteria a 2 tubi, 3 fasci tubieri (raffreddamento o riscaldamento)



L4 = batteria a 4 tubi, 3+1 fasci tubieri (riscaldamento e raffreddamento)



NOTA

Filettatura batteria: filettature cilindrica interna Rp 1/2 secondo la EN 10226:

- { C = ingresso dell'acqua di riscaldamento
- { D = uscita dell'acqua di riscaldamento
- { A = uscita dell'acqua di raffreddamento
- { B = ingresso dell'acqua di raffreddamento
- { E = scarico condensa \varnothing 16 mm (esterno)

NOTA

Per evitare depositi e corrosione, la qualità dell'acqua della batteria deve rispettare la norma VDI 2035.

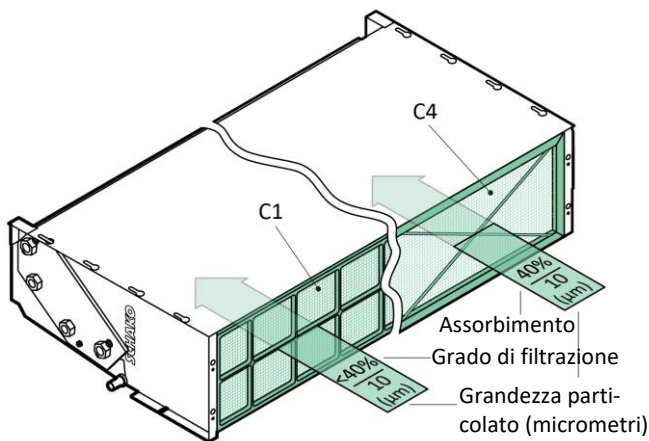
NOTA

Le batterie sono munite in fabbrica di una valvola di disaerazione. Utilizzare sempre la valvola di disaerazione installata sul punto più alto. Prima di riempire l'impianto, verificare la salda tenuta delle valvole di disaerazione.

FILTRO DELL'ARIA

Il filtro standard è composto da un vello sintetico su telaio in plastica e fornisce un grado di filtrazione ISO Coarse <40%. In opzione, è possibile ordinare un filtro con vello sintetico su telaio in lamiera d'acciaio con grado di filtrazione Coarse 40%.

- C1** = ISO Coarse <40 % (standard)
- C4** = ISO Coarse 40 %



MONTAGGIO

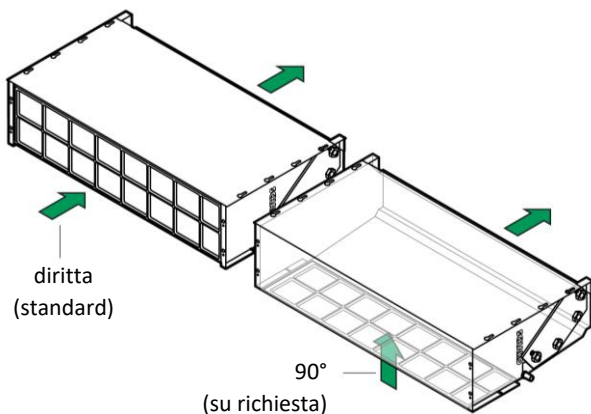
Sono disponibili versioni per il montaggio orizzontale in soffitti e pavimenti e versioni per il montaggio verticale a parete.

- H** = soffitto orizzontale (standard)
- B** = pavimento orizzontale (non compatibile con rivestimento apparecchio GV)
- V** = parete verticale

POSIZIONE DI ASPIRAZIONE

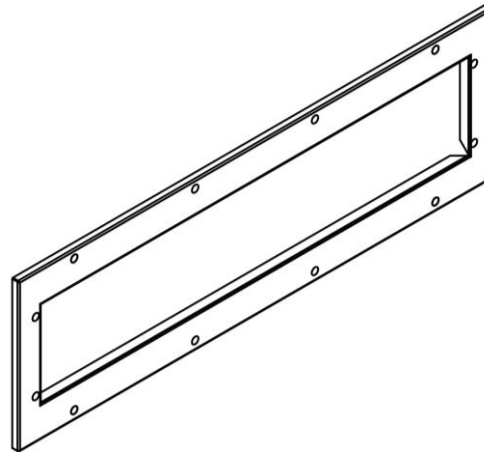
L'aspirazione segue lo stesso senso dell'aria di mandata ed è installata sul retro dell'apparecchio. Specificandone nell'ordine, sono disponibili ulteriori versioni.

- 1** = aspirazione di aria secondaria dritta

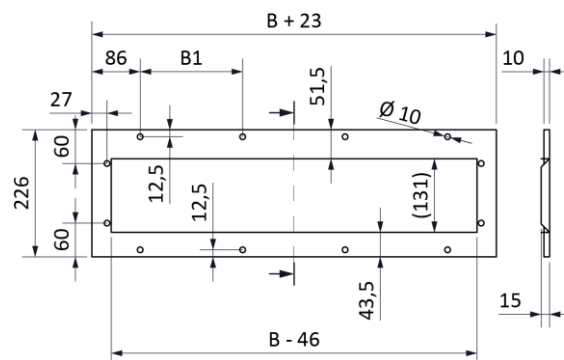


FLANGIA

La flangia è realizzata in lamiera d'acciaio forata e collega l'apparecchio alla camera di raccordo e agli accessori per i collegamenti.



- F0** = senza flangia (standard)
- FZ** = con flangia sulla mandata

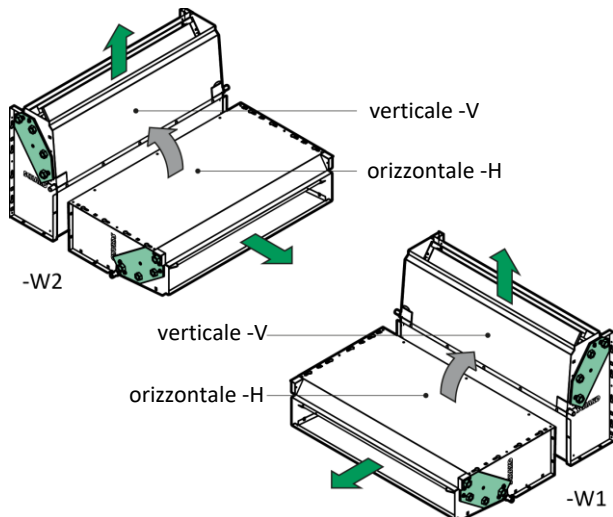


Grandezza	B (mm)	B1 (mm)	Forometrie	Peso (kg)
1	697	548	8	0,88
2	912	382	10	1,11
3	1247	549	10	1,48
4	1352	401	12	1,59
5	1597	483	12	1,86

L = larghezza dell'apparecchio (vedere pagina 5)

ATTACCO IDRAULICO

L'attacco idraulico può essere installato su entrambi i lati dell'apparecchio.

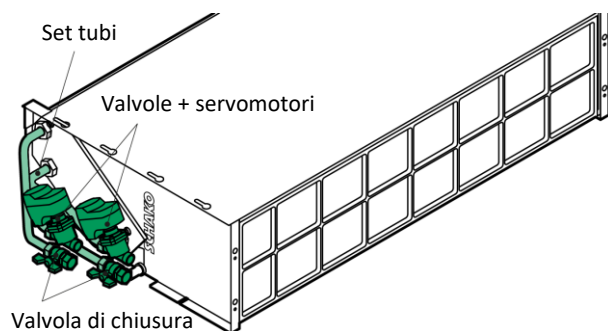


W1 = nella direzione del lancio aria a sinistra (non possibile con la posizione -S1 del collegamento elettrico) (standard)

W2 = nella direzione del lancio aria a destra (non possibile con la posizione -S2 del collegamento elettrico)

MONTAGGIO REGOLAZIONE IDRAULICA

Le valvole e i servomotori per la regolazione idraulica possono essere forniti montati o sfusi per il montaggio a cura del cliente. La valvola e i servomotori possono essere impostati dall'ambiente senza attrezzi.



00 = senza valvole, senza servomotori, senza set tubi, senza valvole di chiusura (standard)

xx = montaggio a cura del cliente di valvole, servomotori, set tubi e valvole di chiusura (non compatibile con valvole e attacco $\geq 1''$)

NOTA

Tutti gli accessori possono essere ordinati separatamente indicando -00 e il relativo codice nell'ordine (vedere Codice per l'ordine accessori fornito sfuso).

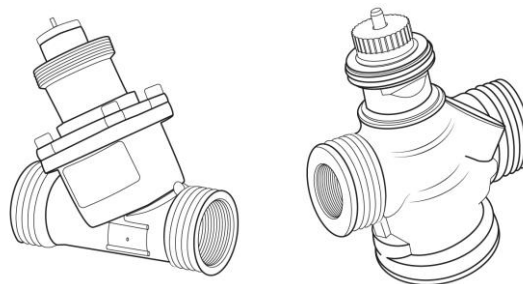
AQS-EC-1-R3-C1-H-1-F0-W1-00-00-000-S2-0-K0-0

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Valvole di regolazione indipendenti dalla pressione

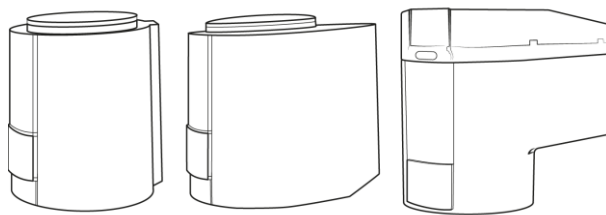
Valvole con regolazione della portata indipendente dalla pressione e funzione di bilanciamento automatico. Per la regolazione sul lato acqua e il bilanciamento idraulico automatico di apparecchi per il riscaldamento e il raffreddamento dell'aria a valle.



- Comando e bilanciamento in una valvola.
- Campo di pre-impostazione con parametri valvola lineari.
- Equipaggiabile con servomotori elettrotermici o elettromotorizzati.
- PN 25.
- Temperatura dell'acqua da 1 °C a 100 °C.
- Temperatura ambiente da 1°C a +50°C.
- Pressione differenziale d'esercizio fino a 600 kPa.
- Applicazione per circuiti chiusi.

Servomotori

Servomotori per l'azionamento di valvole di comando in impianti di riscaldamento e raffreddamento.



- Forma compatta, dimensioni ridotte.
- Montaggio a scatto "snap-on" senza attrezzi.
- Adattatori valvole adatti al 99% delle valvole reperibili in commercio.
- Ridotto assorbimento di potenza (1 W).
- Silenziosi ed esenti da manutenzione.
- Tempi di reazione brevi.
- Posizione di montaggio a 360°.
- Protezione totale IP54 brevettata in caso di valvole non a tenuta.
- Certificazione TÜV e NRTL.
- Colore involucro bianco segnale RAL 9003.
- Nei modelli con riconoscimento della corsa valvola, la corsa della valvola viene rilevata automaticamente per ottimizzare l'utilizzo del campo della tensione di comando attivo.

Scelta

La portata volumetrica [l/h] è riportata nella documentazione tecnica o nel programma di calcolo SCHAKO. Selezione della valvola ottimale: la valvola deve funzionare circa all'80% della sua $V_{W,max}$.

Valvole	Modello	DN	Attacco (pollici)	Punti di misurazione della pressione	Corsa (mm)	$V_{W,min}$ (l/h)	$V_{W,max}$ (l/h)
01	VPP46.10L0.2	10	G 1/2	No	2,5	30	200
02	VPP46.10L0.4	10	G 1/2	No	4,5 5,0	65 65	333 370
03	VPP46.15L0.2	15	G 3/4	No	2,5	30	200
04	VPP46.15L0.6	15	G 3/4	No	2,5	100	575
05	VPP46.20F1.4	20	G 1	No	4,5 5,0	200 220	1190 1330
25	AB-QM-003Z8221	15	G 3/4 A	No	4,0	65	650
26	AB-QM-003Z8220	15 LF	G 3/4 A	No	4,0	20	200
27	AB-QM-003Z8222	15 HF	G 3/4 A	No	4,0	120	1200
31	AB-QM-003Z8223	20	G 1 A	No	4,0	110	1100

Pressione differenziale massima ammessa = 600 kPa | G = filettatura esterna | DN = grandezza nominale | V_w = portata acqua | LF = versione LowFlow | HF = versione HighFlow

NOTA

Le valvole $\geq 1''$ vengono fornite sciolte e senza collegamenti a vite.

NOTA

Se non indicato diversamente, in fabbrica viene impostato il flusso massimo.

NOTA

Se il set valvole deve essere installato senza vaschetta supplementare di raccolta condensa, i tubi di collegamento e le valvole devono disporre di isolamento termico.

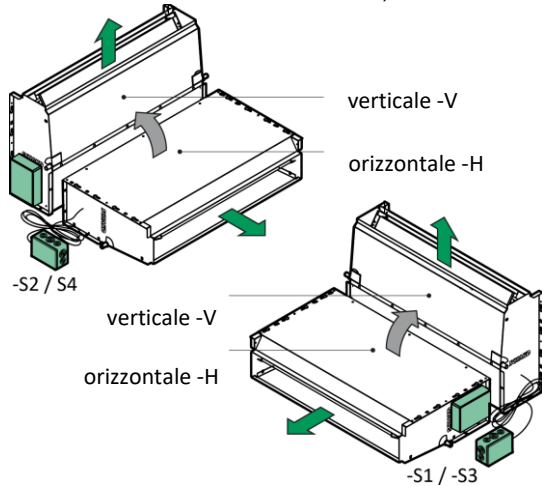
Servomotori	Modello	Tipo	Segnale di comando	VWE	FS	Tensione di funzionamento	Regolazione	Corsa di comando (mm)	Tempi di funzionamento	Forza nominale (N)
T01	SAST127474	T	ON/OFF	-	-	230 V AC	NC	5,0	≈4 min	100
T02	SAST127475	T	ON/OFF	-	-	24 V AC/DC	NC	5,0	≈4 min	100
T03	SAPV127957	T	0-10 V	✓	-	24 V AC	NC	5,0	≈4 min	100
T04	SAPV128561	T	0-10 V	✓	-	24 V DC	NC	5,0	≈4 min	100
T05	SAP0129150	T	0-10 V	✓	✓	24 V AC/DC	NC	6,5	≈5 min	125
M01	SMPV132351	M	0-10 V	✓	-	24 V AC/DC	-	8,5	255 s	100
M02	SMPO132353	M	0-10 V	✓	✓	24 V AC/DC	-	8,5	255 s	100
M03	SMPO132352	M	0-10 V	✓	✓	24 V AC/DC	-	8,5	255 s	125

T = termico | M = motorizzato | NC = normalmente chiuso

VWE = riconoscimento corsa valvola | FS = segnale di feedback

POSIZIONE DEL COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento elettrico può essere effettuato sia a sinistra, sia a destra. Per realizzare il collegamento elettrico sullo stesso lato di quello idraulico, ordinare la versione con cassetta di derivazione sfalsata con cavo da 1,5 m.



- S1** = nella direzione del lancio aria a sinistra (non possibile con posizione -W1 dell'attacco dell'acqua)
- S2** = nella direzione del lancio aria a destra (non possibile con posizione -W2 dell'attacco dell'acqua) (standard)
- S3** = con cassetta di derivazione sfalsata in direzione del lancio aria a sinistra 1,5 m (non possibile per la combinazione di montaggio verticale -V e posizione -W1 di attacco dell'acqua)
- S4** = con cassetta di derivazione sfalsata in direzione del lancio aria a destra 1,5 m (non possibile per la combinazione di montaggio verticale -V e posizione -W2 di attacco dell'acqua)

ALTRI ELEMENTI DI COMANDO E DI REGOLAZIONE

In opzione, è possibile prevedere un'uscita per gli allarmi collettivi. Se il ventilconvettore dovesse arrestarsi per un guasto, il regolatore di temperatura riceve un segnale di allarme dall'apparecchio. Un regolatore di temperatura RDG160T può comandare fino a 3 ventilconvettori con display di allarme.

Sull'altro lato, l'interfaccia EC permette di regolare i comandi dei ventilconvettori con regolatori analogici a 3 livelli. Diventa quindi possibile sostituire direttamente gli apparecchi più vecchi con i nuovi ed efficienti apparecchi EC senza dover apportare modifiche al comando.

Questi elementi sono alloggiati in cassette di derivazioni aggiuntive. Ulteriori informazioni sul collegamento sono reperibili alle pagine 29 e 30.

- 0** = senza comando ed elementi di regolazione supplementari
- 1** = con uscita di segnalazione guasti
- 2** = con interfaccia EC- per regolatore a 3 stadi

AQS-EC-1-R3-C1-H-1-F0-W1-00-00-000-S2-0-K0-0

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

SCARICO CONDENZA

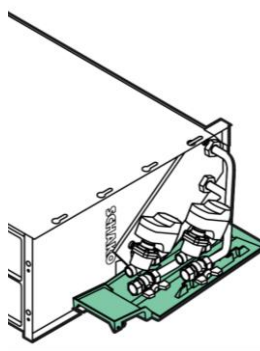
VASCHETTA AGGIUNTIVA DI RACCOLTA CONDENZA

La vaschetta di raccolta condensa aggiuntiva viene prodotta in plastica ed è adatta sia all'esecuzione verticale che orizzontale. Serve per raccogliere possibili formazioni di condensa che si forma sul set valvole e scarica la condensa dalla batteria di raffreddamento. La vaschetta di raccolta condensa della valvola viene installata sul lato dell'attacco idraulico.

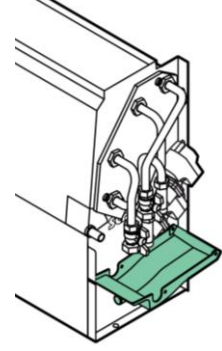
K0 = senza vaschetta di raccolta condensa della valvola (standard)

KH = con vaschetta di raccolta condensa della valvola sul lato del collegamento idraulico

montaggio orizzontale

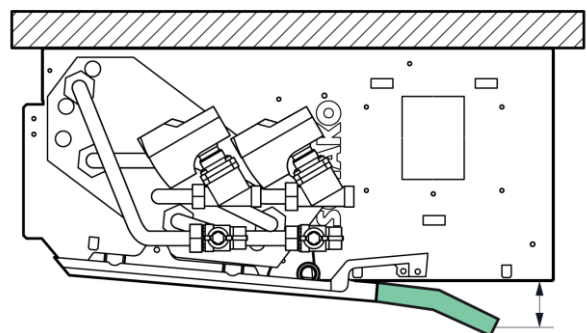


montaggio verticale



ATTENZIONE

Lo scarico della condensa deve essere sotto il livello più basso del ventilconvettore. La vaschetta di raccolta condensa della valvola non deve essere caricata da altri sistemi.



Collegamento $\varnothing 16$ mm (interno)

NOTA

Se il set valvole viene installato senza vaschetta di raccolta condensa supplementare, occorre applicare un isolamento termico sui tubi di collegamento e sulle valvole.

POMPA CONDENSA

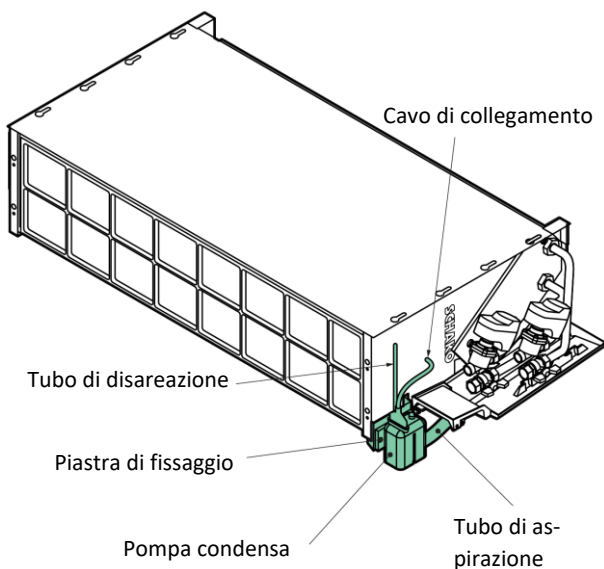
Il montaggio di una pompa condensa permette di scaricare l'eventuale condensa se il livello del circuito dell'acqua di scarico si trova in posizione più alta rispetto al sistema di scarico della condensa. Il fissaggio della pompa condensa all'involucro è realizzato con una piastra in gomma antivibratori.

La pompa condensa dispone di contatto NC a potenziale zero per la segnalazione di guasti con potenza di attivazione massima di 8 A/ 250 V di carico ohmico.

ATTENZIONE

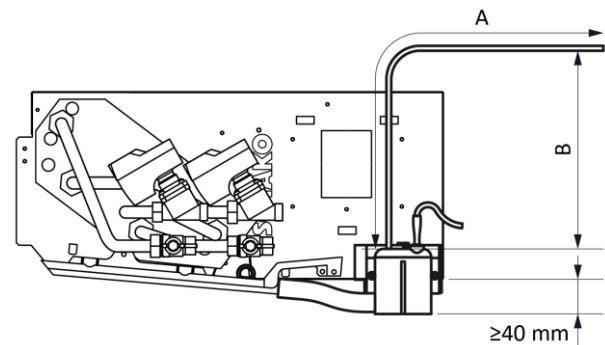
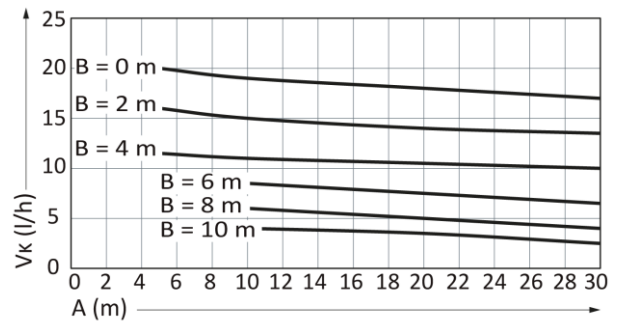
Per prevenire qualsiasi rischio di traboccamento della condensa, si rende tassativamente necessario collegare il contatto per la funzione di sicurezza.

- 0 = senza pompa condensa (standard)
- 1 = con pompa condensa Si-10 montata in fabbrica



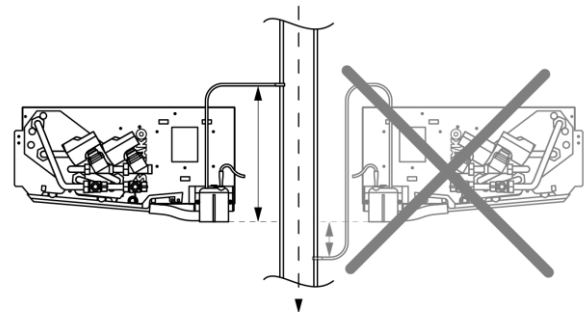
Modello	Si-10
Portata massima	20 l/h
Altezza di mandata massima	10 m
Pressione massima	14 m
Livello sonoro a 1 m	≤ 28 dB(A)
Alimentazione della tensione	230 V AC - 50/60 Hz - 14 W
Interruttore flottante	ON: 18 mm OFF: 12 mm ALLARME: 21 mm
Contatto di sicurezza	NC 8 A carico ohmico 250 V
Protezione termica	115 °C riavvio automatico)
Ciclo operativo	100% costante
Protezione	IP54
Dimensioni	43,5 x 66 x 77 mm

Schema delle funzioni



ATTENZIONE

Lo scarico deve trovarsi sopra il livello del troppo-pieno della condensa.



ATTENZIONE

In caso di inutilizzo prolungato della pompa condensa, si consiglia di chiudere lo scarico della vasca per evitare la penetrazione di sporco.

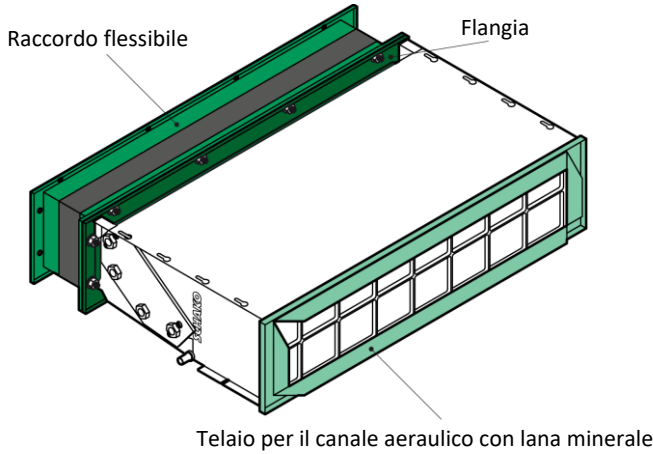
ATTENZIONE

Prima della messa in servizio, controllare il corretto funzionamento e lo scarico della condensa versando lentamente circa 0,5 litri di acqua nel circuito.

COLLEGAMENTO CIRCUITO

NOTA

Tutte i componenti per il collegamento, eccetto la flangia, sono forniti scolti per il montaggio a cura del cliente.



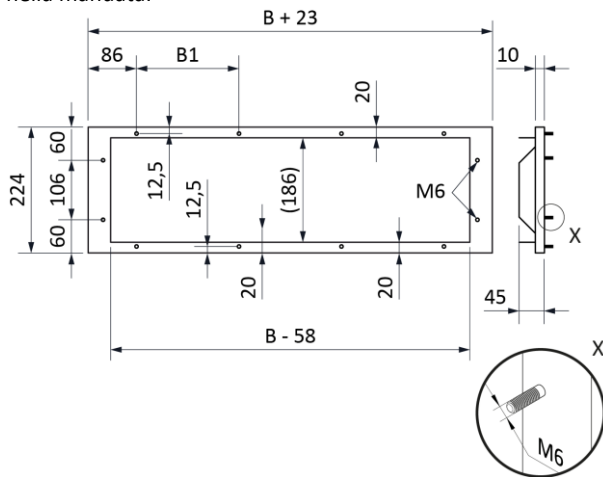
TELAIO PER LANA MINERALE/DI VETRO DEL CANALE AERAULICO

Questo telaio facilita l'installazione e il prelievo del filtro negli impianti con canali di ventilazione in lana minerale o fibra di vetro.

Z = per mandata
A = per ripresa

NOTA

Il telaio per il canale in fibra minerale, nella mandata, è necessario solo per l'installazione di un raccordo flessibile nella mandata.



Grandezza	B (mm)	B1 (mm)	Inserti (pz)	Peso (kg)
1	697	548	8	1,48
2	912	382	10	1,86
3	1247	549	10	2,45
4	1352	401	12	2,64
5	1597	483	12	3,07

L = larghezza dell'apparecchio (vedere pagina 5)

FW-AQS-1-Z | FA-AQS-000-1-Z1

Ci riserviamo modifiche di costruzione.
Non accettiamo resi.

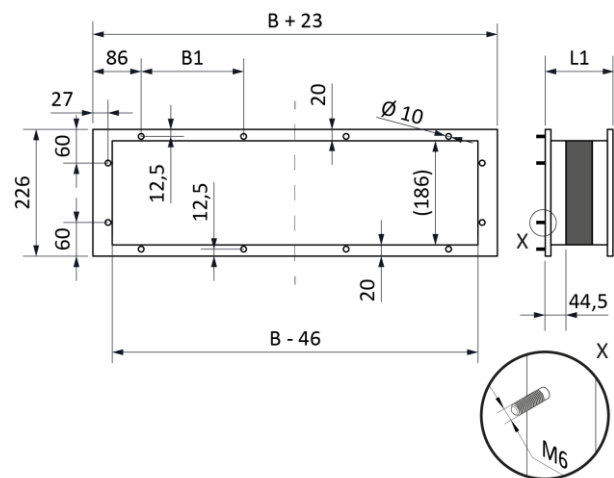
RACCORDO FLESSIBILE

Accessori per prevenire il trasferimento di vibrazioni fra l'apparecchio e le linee aerauliche o le cassette fonoassorbenti. Disponibili in lunghezza comprese fra 150 e 290 mm.

NOTA

Per il collegamento di raccordi flessibili per la mandata, il ventilconvettore richiede una flangia.

Z1 = 150 mm per mandata
Z2 = 290 mm per mandata
A1 = 150 mm per ripresa
A2 = 290 mm per ripresa



Grandezza	B (mm)	B1 (mm)	L1 (mm)	Inserti (pz)	Peso (kg)
1	697	548	150/290	8	1,90
2	912	382		10	2,38
3	1247	549		10	3,13
4	1352	401		12	3,36
5	1597	483		12	3,91

L = larghezza dell'apparecchio (vedere pagina 5)

ATTENZIONE

In condizioni di impiego caratterizzate da elevata umidità e temperature dell'aria al di sotto del punto di rugiada, i collegamenti e i raccordi flessibili del lato di mandata devono essere isolati esternamente dopo il montaggio a cura del cliente.

ESEMPI DI COLLEGAMENTI A LINEE

	senza raccordo flessibile	con raccordo flessibile
Canale aeraulico in lana minerale o di vetro	<p>Telaio per lana minerale/di vetro del canale aeraulico</p>	<p>Telaio per lana minerale/di vetro del canale aeraulico</p> <p>Flangia</p> <p>Raccordo flessibile</p>
Camera di raccordo	<p>Flangia</p>	<p>Flangia</p> <p>Raccordo flessibile</p>
Mandata con canale aeraulico in lana minerale o di vetro, aspirazione libera		<p>Telaio per lana minerale/di vetro del canale aeraulico</p> <p>Flangia</p> <p>Raccordo flessibile</p>
Mandata con camera, aspirazione libera	<p>Flangia</p>	<p>Flangia</p> <p>Raccordo flessibile</p>
Mandata con camera, aspirazione in lana minerale	<p>Telaio per lana minerale/di vetro del canale aeraulico</p> <p>Flangia</p>	<p>Telaio per lana minerale/di vetro del canale aeraulico</p> <p>Flangia</p> <p>Raccordo flessibile</p>

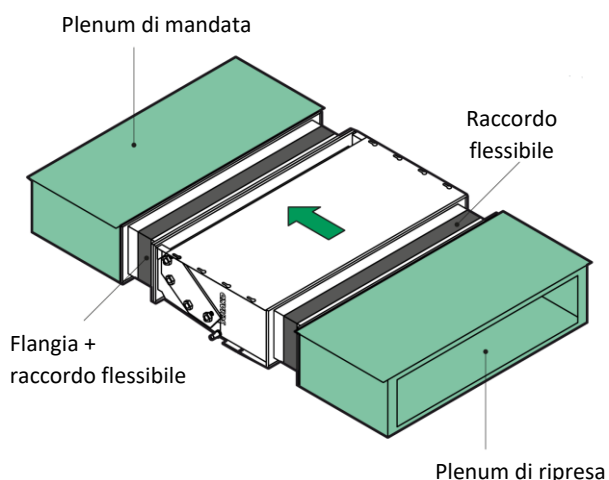
MANDATA E PLENUM DI RIPRESA

NOTA

Le camere di raccordo vengono ordinate e fornite separatamente.

Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincato e possono essere ordinate con diversi tipi di raccordo e lunghezze comprese fra 200 e 1100 mm.

Per il collegamento fra apparecchio e plenum di mandata, deve essere usata una flangia. Per evitare trasmissioni di rumore, si raccomanda di usare raccordi flessibili.



- Z** = plenum di mandata (solo con flangia o raccordo flessibile, non compatibile con telaio per canale in lana minerale/di vetro) (standard)
- A** = plenum di ripresa (non compatibile con telaio per canale in lana minerale/di vetro)

ISOLAMENTI

I plenum dispongono di diverse opzioni per l'isolamento termico e acustico.

- I0** = senza isolamento (standard)
- I1** = isolamento termico in schiuma elastomerica flessibile con uno spessore di 10 mm, particolarmente adatto ad evitare la formazione di condensa nel plenum di mandata (raffreddamento)
- I2** = isolamento termico ed acustico in lana minerale con uno spessore di 20 mm (90 kg/m³), adatto in particolar modo a diminuire la pressione acustica ed ad evitare la formazione di condensa
- I4** = isolamento acustico e termico in lana minerale con uno spessore di 40 mm (55 kg/m³), particolarmente adatto a diminuire le frequenze sotto i 100 Hz e ad evitare la formazione di condensa

Isolamento in lana minerale con rivestimento in fibra di vetro. Certificazione Classe Euro A1, VDI 6022 ed Eurofins Gold.

PL-AQS-000-1-Z-0500-I1-MAB-L00-R00

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

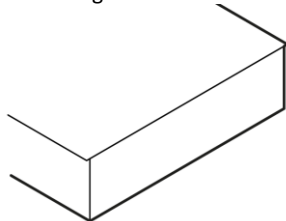
Smorzamento al metro (dB/m)

Isola- mento	f (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Grandezza 1								
I1	1,4	1,1	1,3	2,5	14,2	12,7	8,9	6,9
I2	1,6	1,6	2,3	5,1	14,2	12,7	8,9	6,9
I4	2,0	2,4	4,5	10,5	14,2	12,7	8,9	6,9
Grandezza 2								
I1	1,4	1,1	1,3	2,4	13,6	12,2	8,6	6,8
I2	1,6	1,5	2,2	4,9	13,6	12,2	8,6	6,8
I4	1,9	2,3	4,3	10,2	13,6	12,2	8,6	6,8
Grandezza 3								
I1	1,4	1,1	1,2	2,4	13,1	11,6	8,4	6,7
I2	1,6	1,5	2,2	4,8	13,1	11,6	8,4	6,7
I4	1,9	2,2	4,2	9,9	13,1	11,6	8,4	6,7
Grandezza 4								
I1	1,4	1,1	1,2	2,4	13,0	11,5	8,4	6,7
I2	1,6	1,4	2,2	4,8	13,0	11,5	8,4	6,7
I4	1,9	2,1	4,1	9,9	13,0	11,5	8,4	6,7
Grandezza 5								
I1	1,4	1,1	1,2	2,3	12,8	11,3	8,3	6,7
I2	1,6	1,4	2,1	4,7	12,8	11,3	8,3	6,7
I4	1,8	2,1	4,1	9,8	12,8	11,3	8,3	6,7

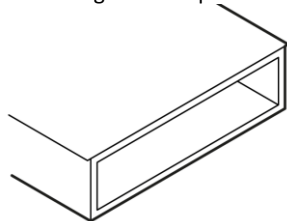
TIPO DI COLLEGAMENTO

Nella direzione del flusso possono essere scelte diverse opzioni di collegamento. Per i lati possono essere scelti manicotti dell'aria di diversi diametri.

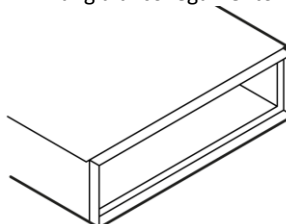
00 = collegamento chiuso



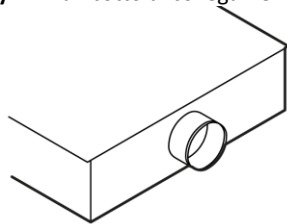
AB = collegamento aperto



RE = flangia di collegamento



yx = manicotto di collegamento



La camera di raccordo viene ordinata con altezza di 226 o di 280 mm, in funzione del diametro del manicotto e dell'isolamento.

Isolamento	Diametro manicotto		
	DN123	DN158	DN198
0 mm	226 mm		
10 mm			
20 mm			
40 mm			280 mm

MISURE E PESI

Grandezza	Peso (kg)
10	2,1 kg + 15,6 kg/m
20	2,6 kg + 19,0 kg/m
30	3,4 kg + 24,3 kg/m
40	3,7 kg + 25,9 kg/m
50	4,3 kg + 29,7 kg/m

Numero max. di attacchi

Grandezza	Numero massimo di manicotti <u>in direzione del lancio aria</u>		
	DN123	DN158	DN198
1	3	3	2
2	5	4	3
3	7	6	4
4	8	6	5
5	9	7	6

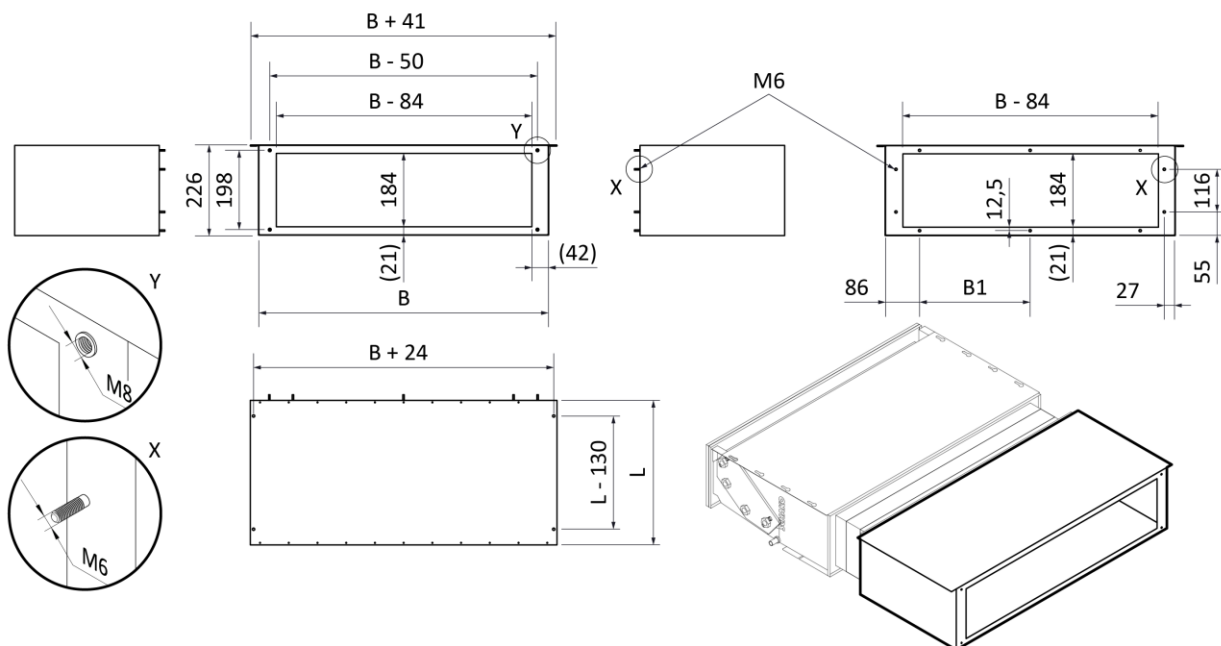
Lunghezza della camera di raccordo	Numero massimo di manicotti <u>a destra/sinistra</u>		
	DN123	DN158	DN198
200	-	-	-
300	1	1	-
400	1	1	1
500	2	2	1
600	3	2	2
700	3	3	2
800	4	3	3
900	5	4	3
1000	5	4	3
1100	6	5	4

NOTA

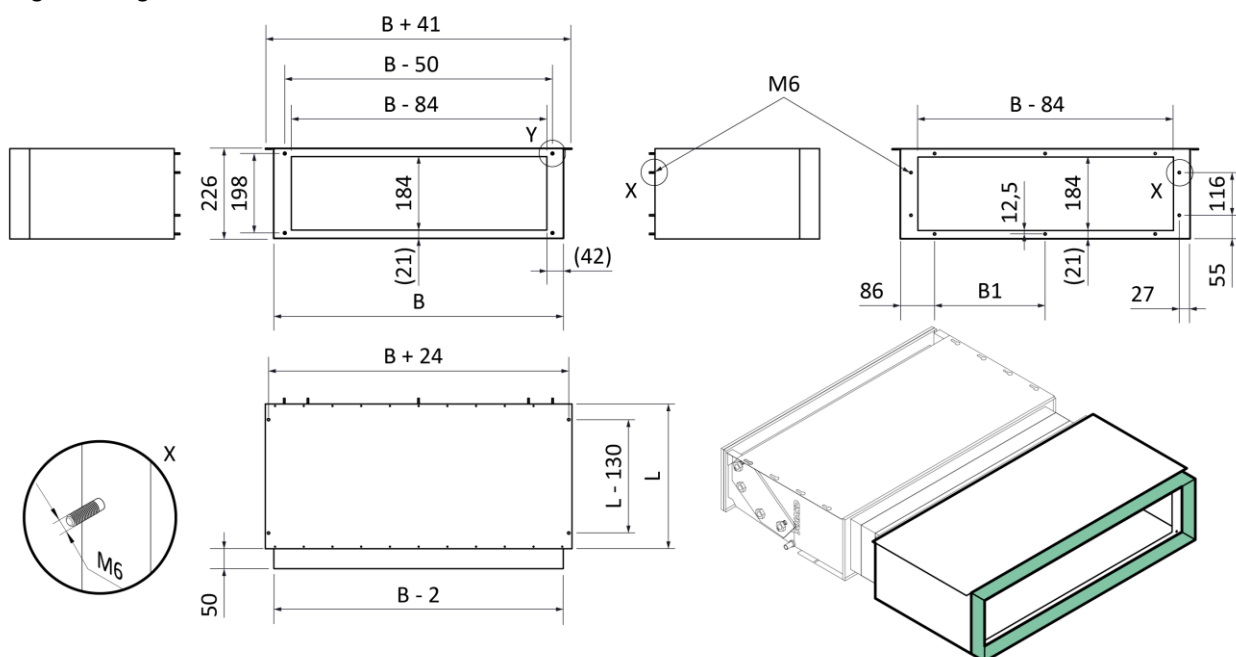
SCHAKO raccomanda di non superare una velocità del flusso dell'aria di 2,5 m/s nel manicotto. Valori più alti possono aumentare la rumorosità e comportare perdite di carico.

Grandezza	B (mm)	B1 (mm)	Numero di inserti filettati X
1	720	548	8
2	935	382	10
3	1270	549	10
4	1375	401	12
5	1620	483	12

Camera di raccordo aperta

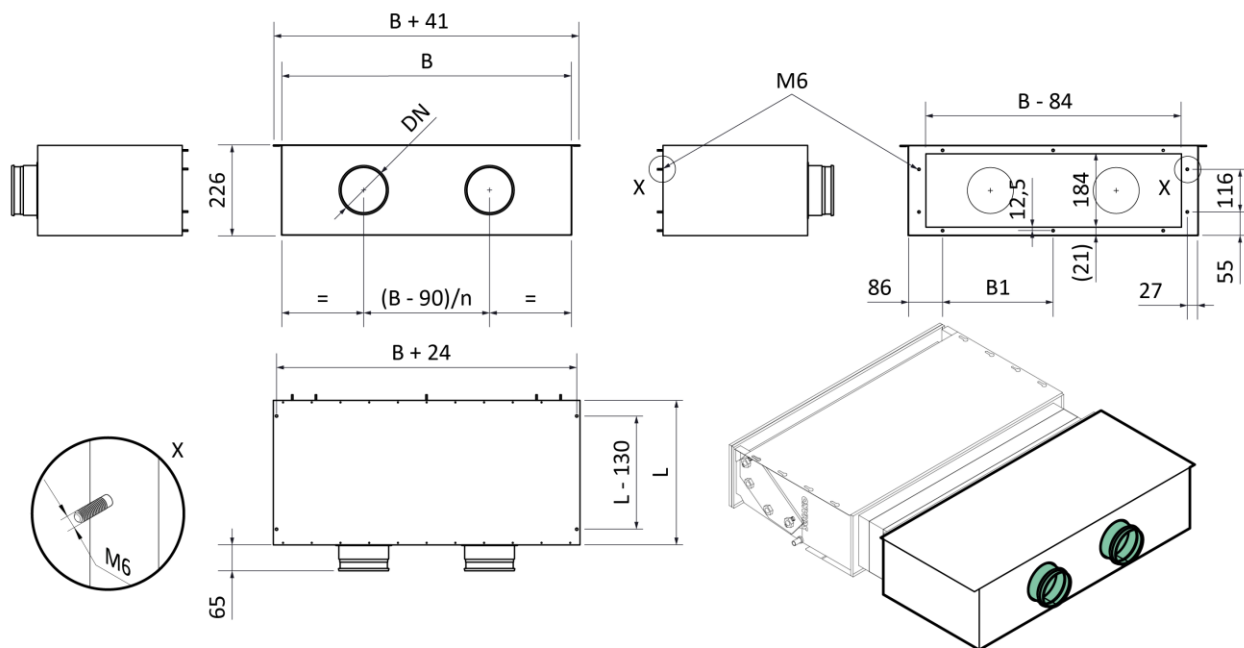


Flangia di collegamento

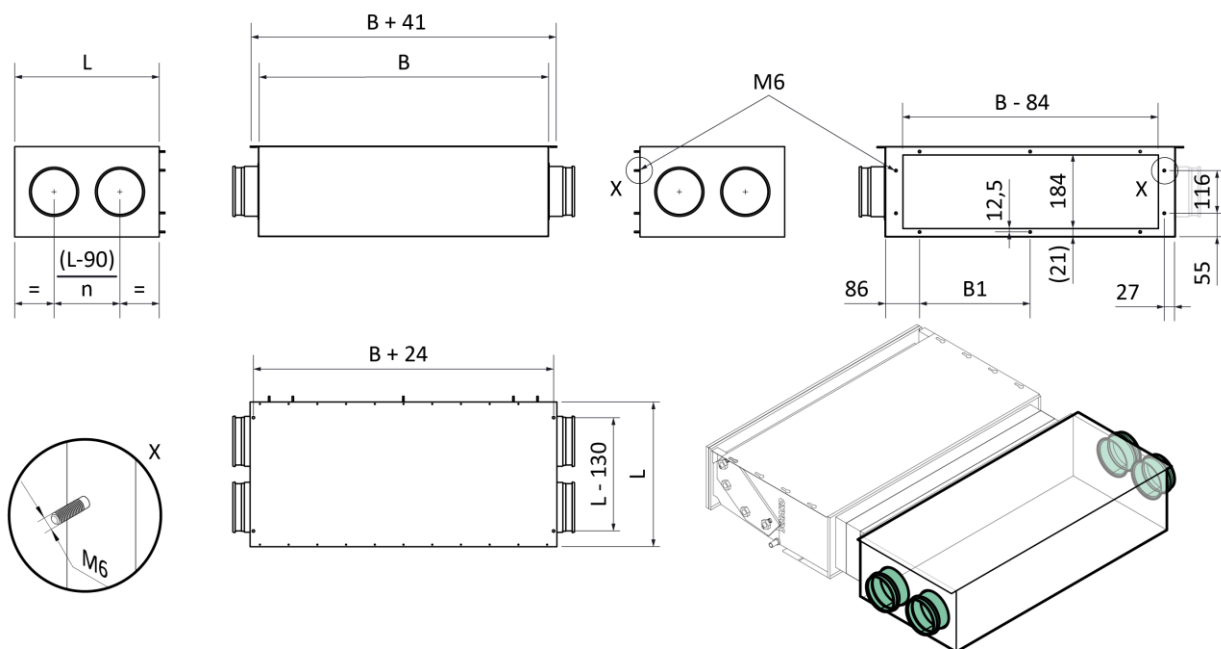


Grandezza	B (mm)	B1 (mm)	Numero di inserti filettati X
1	720	548	8
2	935	382	10
3	1270	549	10
4	1375	401	12
5	1620	483	12

Collegamento con manicotto in direzione del flusso dell'aria



Collegamento con manicotto a destra/sinistra

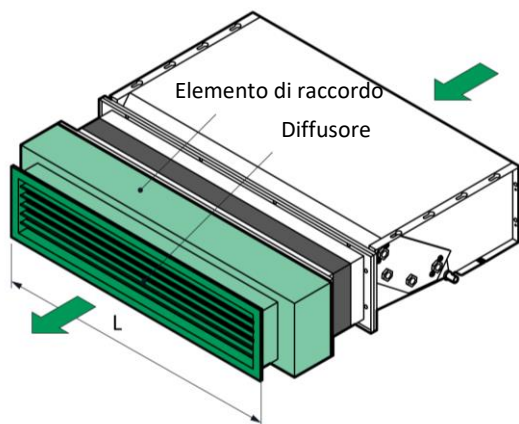


ELEMENTO DI RACCORDO PER DIFFUSORE

NOTA

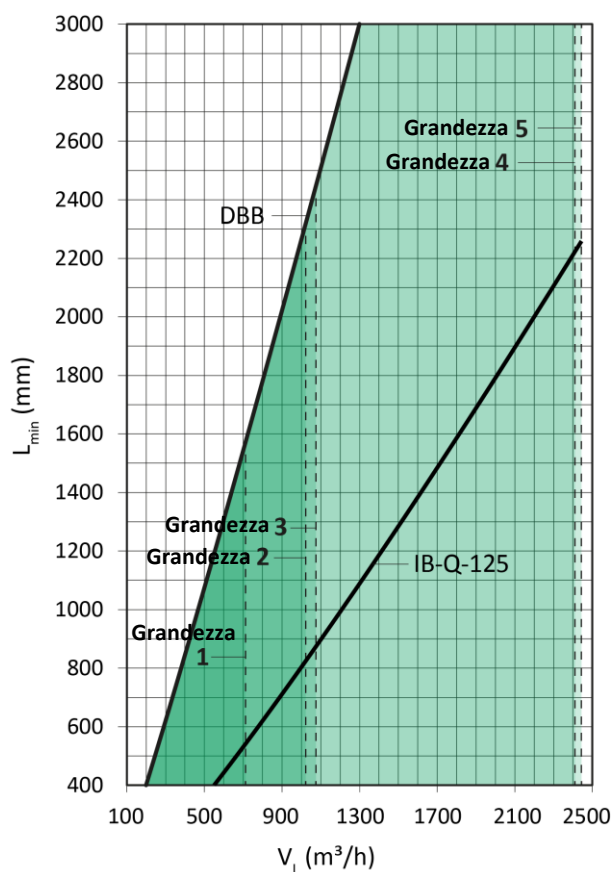
L'elemento di collegamento e il diffusore vengono ordinati e consegnati separatamente.

L'elemento di collegamento permette l'installazione di un diffusore sull'Aquaris Silent. Questa soluzione completa e compatta si adatta bene per essere usata in molteplici applicazioni.



NOTA

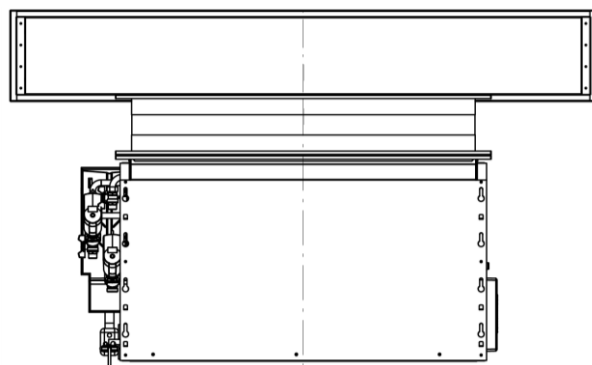
Il diagramma illustra la lunghezza minima (L) con la quale il diffusore non genera più di 35 dB(A).



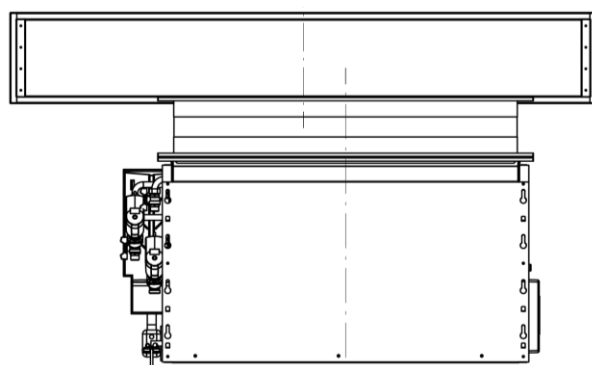
POSIZIONE DEL VENTILCONVETTORE

Il ventilconvettore può essere montato in diverse posizioni sull'elemento di collegamento.

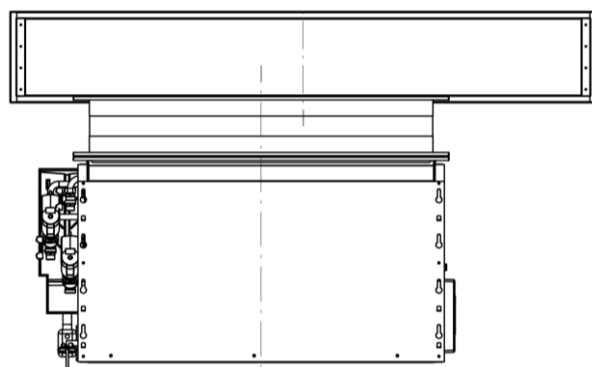
M = ventilconvettore al centro (standard)



R = ventilconvettore a destra sfalsato



L = ventilconvettore a sinistra sfalsato



ISOLAMENTO

L'elemento di collegamento può essere isolato internamente con 10 mm di schiuma elastomerica flessibile.

I0 = senza isolamento (standard)

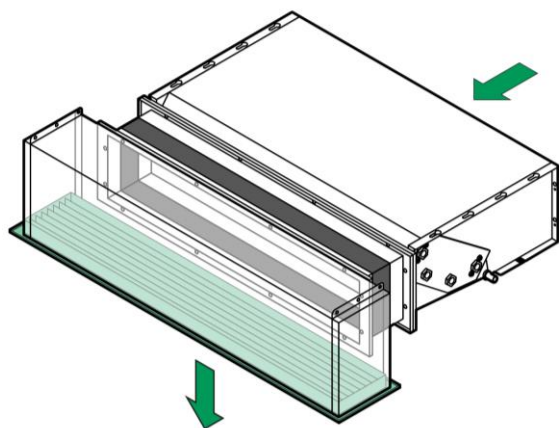
I1 = isolamento termico di 10 mm

DIREZIONE DI LANCIO

La direzione di lancio standard che passa dall'elemento di collegamento al diffusore è diritta. Anche l'aspirazione di aria secondaria è diritta come standard.

1 = aspirazione diritta (standard)

Esecuzioni speciali su richiesta



DIFFUSORE

Per il diffusore per soffitto DBB, l'elemento di collegamento è disponibile in lamiera d'acciaio con deflettori singolarmente regolabili in plastica, mentre, per la bocchetta IB-Q, con deflettori singolarmente regolabili in lamiera d'acciaio. Altri diffusori su richiesta.

D1 = con diffusore per soffitto DBB
R1 = con bocchetta di ventilazione IB-Q

I diffusori sono disponibili in diversi colori. Come standard, vengono forniti il colore standard bianco RAL 9010 ed elementi in plastica di colore simile a RAL 9010. Altri colori disponibili su richiesta.

22 = simile a bianco RAL 9010 (standard)
xy = colore del diffusore xy secondo la tabella

x y	Colore	Pan-nellino DBB	Deflet-tori DBB	Boc-chetta IB-Q ¹⁾
0	non verniciato	-	✓	✓
1	nero RAL 9005	■	✓	* ✓
2	bianco RAL 9010	■	✓	* ✓
3	bianco RAL 9016	■	✓	- ✓
4	grigio RAL 9006	■	✓	- ✓

✓ = disponibile | - = non disponibile

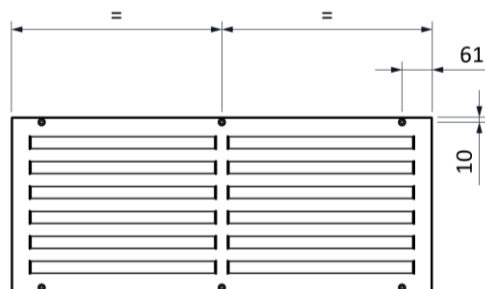
* per i materiali in plastica, il colore è simile alla tonalità RAL indicata.

1) Le bocchette x e y sono dello stesso colore.

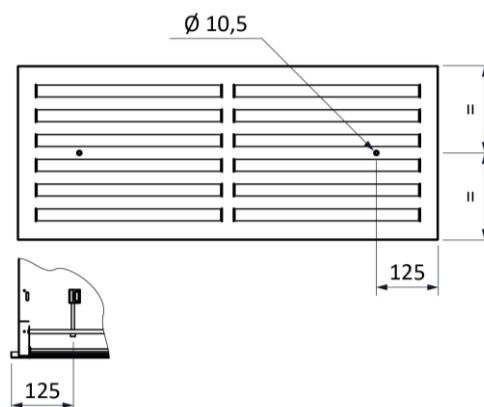
MONTAGGIO

Il fissaggio dei diffusori all'elemento di collegamento può essere effettuato con montaggio a vista o nascosto.

SM = montaggio a vista (standard)

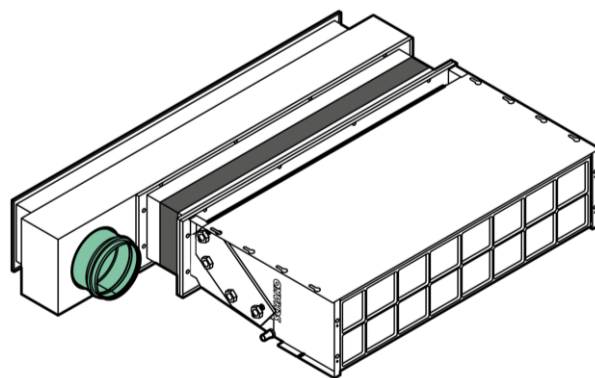


VM = montaggio a viti nascoste



ARIA PRIMARIA

In opzione, è possibile ordinare manicotti dell'aria primaria integrati nell'elemento di collegamento. Il modulo dell'aria primaria dispone di una separazione fra aria primaria e aria secondaria. In questo modo, il lancio dell'aria rimane stabile anche con ventilconvettore spento.



RIVESTIMENTO APPARECCHIO

NOTA

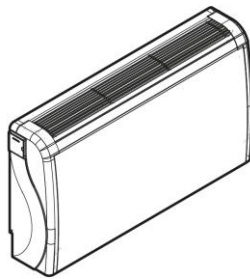
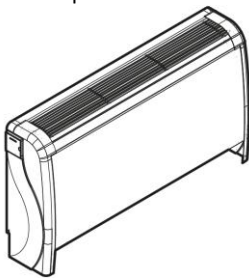
Il rivestimento viene ordinato e consegnato separatamente.

Per apparecchi installati all'esterno SCHAKO offre un rivestimento esteticamente gradevole con elementi laterali in plastica, lamiera zincata e alluminio. Il design del rivestimento si adatta a vari stili di arredamento.

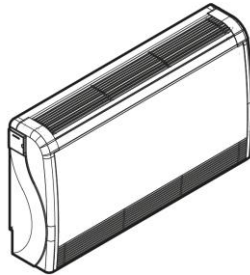
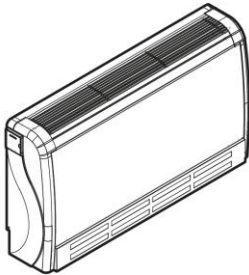
La serie è disponibile in varie versioni per tutte le grandezze e i colori:

R0 = con aria secondaria aperto

R1 = con aria secondaria chiuso senza bocchetta



R2 = con aria secondaria DBB **R3** = con aria secondaria PA



Colore	
1	Colore nero simile a RAL 9005
2	Colore simile a bianco RAL 9010
3	Colore simile a bianco RAL 9016
4	Colore grigio simile a RAL 9006

LIMITAZIONI PER IL RIVESTIMENTO

Con i rivestimenti in versione orizzontale e vaschetta di raccolta condensa aggiuntiva, deve essere ordinato il tipo DBB con bocchetta. In questo caso deve anche essere installata una pompa condensa.

Il rivestimento non è compatibile con il montaggio a pavimento orizzontale (-B).

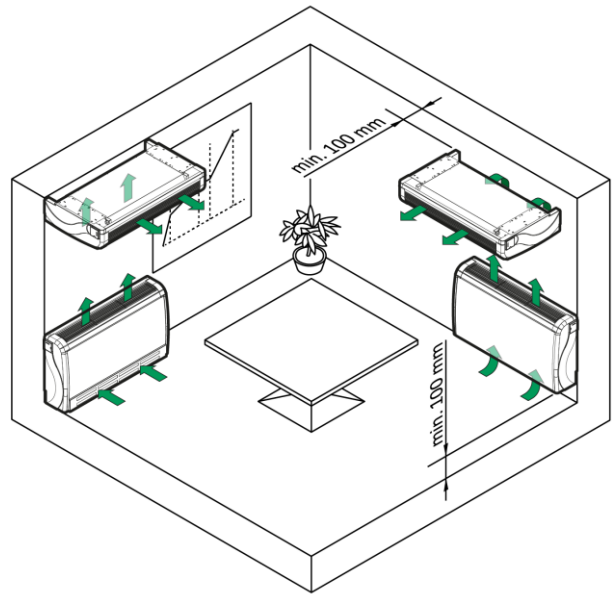
Con rivestimento orizzontale con aria secondaria aperto, con bocchetta PA o con aria secondaria chiuso, è possibile montare una pompa condensa ma non la vaschetta di raccolta condensa aggiuntiva. Per queste versioni, gli elementi del circuito di raffreddamento devono disporre di isolamento termico.

GV-AQS-1-H-R0-2-M1

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

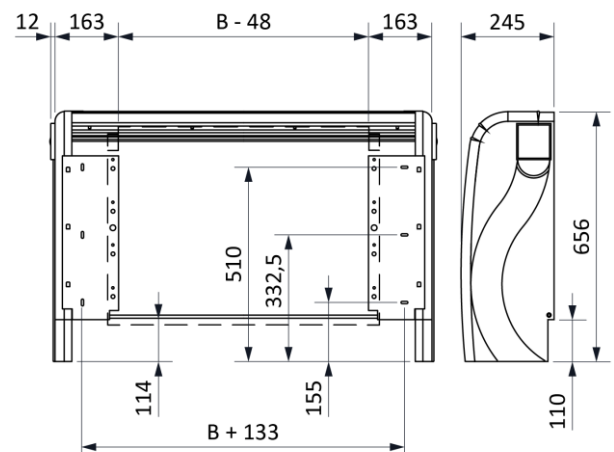
ESEMPIO DI MONTAGGIO



NOTA

Il rivestimento può essere ordinato con o senza kit di montaggio. Per gli ordini ex novo, il kit di montaggio è sempre necessario. L'opzione senza kit di montaggio è possibile solo per gli ordini di parti di ricambio.

DIMENSIONI



Grandezza	B (mm)	Peso* (kg)
1	697	10,3
2	912	11,7
3	1247	14,0
4	1352	14,7
5	1597	16,3

*il peso comprende il rivestimento -GV + gli elementi di fissaggio + le viti

L = larghezza dell'apparecchio (vedere pagina 5)

ACCESSORI FORNITI SFUSI

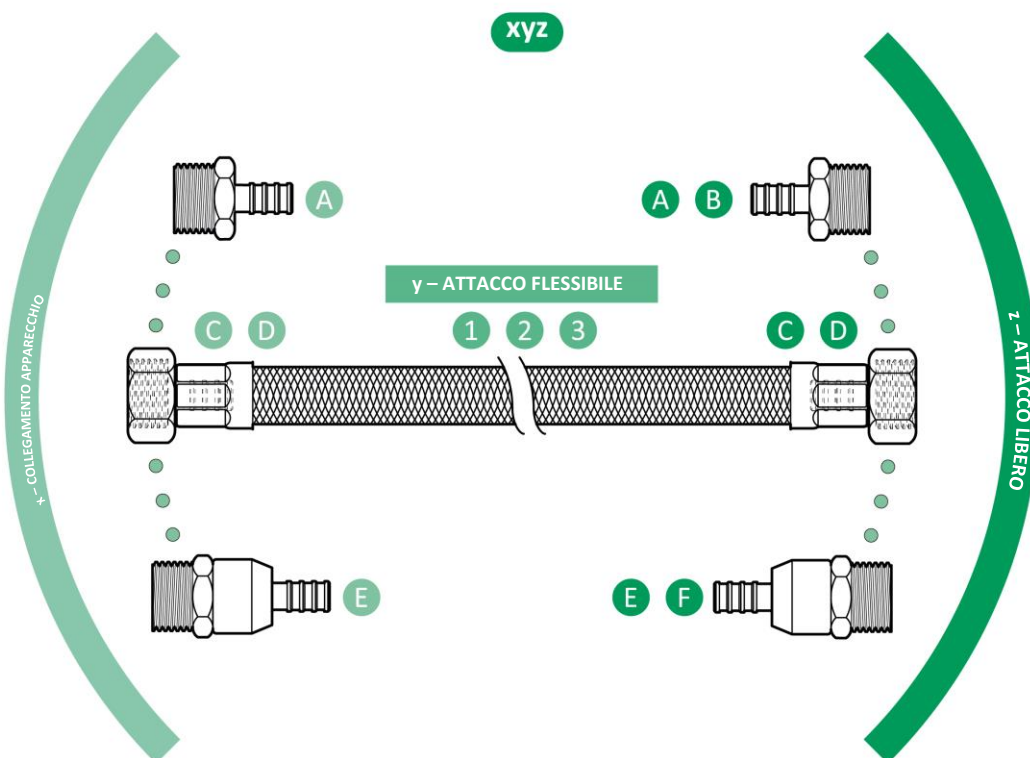
NOTA

Tutti gli accessori vengono forniti sfusi e devono essere montati a cura del cliente all'esterno dell'Aquaris Silent.

ATTACCO IDRAULICO FLESSIBILE

L'attacco idraulico flessibile permette di collegare facilmente l'apparecchio alla rete idraulica e riduce la trasmissione dei rumori e dell'energia cinetica del circuito idraulico.

Hxyz = con collegamento apparecchio (x), attacco flessibile (y) e sezione libera alla rete idraulica (z) (x, y, z vedere schema)



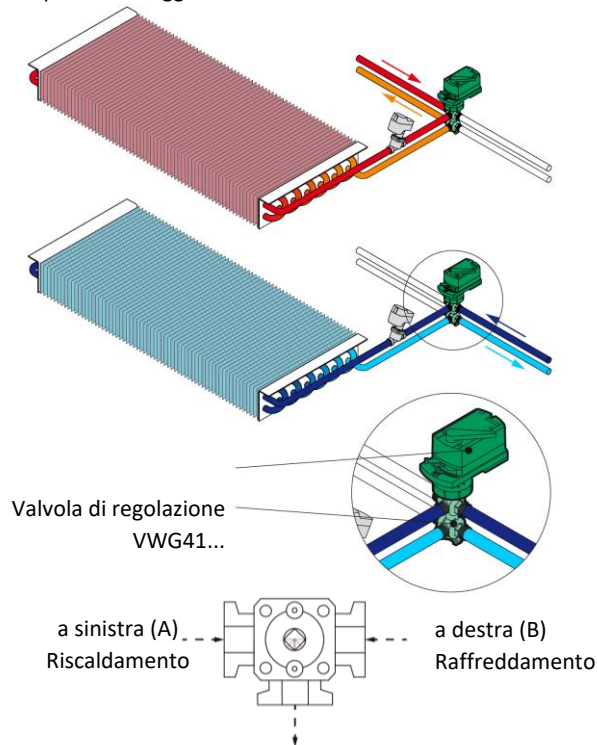
x, z	Attacco	Tipo	Attacco	
			(mm)	(pollici)
A	AG	Filettatura esterna	-	AG 1/2
B	AG	Filettatura esterna	-	AG 3/4
C	ÜMF	Dado a cappello a tenuta	-	IG 1/2
D	ÜMF	Dado a cappello a tenuta	-	IG 3/4
E	R-AG-D	Filettatura esterna girevole	-	AG 1/2
F	R-AG-D	Filettatura esterna girevole	-	AG 3/4

y	attacco flessibile	Lunghezza (mm)	NW (mm)
1	EDE-13	500	13
2	EDE-13	800	13
3	EDE-13	1200	13

Raccordo flessibile secondo DIN 4726

RUBINETTO DI REGOLAZIONE A SFERA A 6 VIE E SERVOMOTORE ROTANTE

La valvola di comando a 6 vie con servomotore permette di utilizzare gli apparecchi con una sola batteria nel sistema a 4 tubi. Le valvole di comando a 6 vie vengono sempre fornite sfuse per il montaggio a cura del cliente.



- Desumere la portata dell'acqua [m³/h] consultando i dati tecnici o il programma di calcolo per riscaldamento e raffreddamento.
- Determinare la pressione differenziale $\Delta p_{v,100}$ con valvola completamente aperta. Nella maggior parte degli impianti l'esperienza ha dimostrato che è sufficiente una pressione differenziale da 0,05 a 0,2 bar.
- Calcolo della portata k_v [m³/h]

$$k_v = \frac{V_w}{\sqrt{\Delta p_{v,100}}}$$
- Selezionare la valvola y e il servomotore a fronte della tabella seguente.

Legenda della tabella

✓ = valore nominale possibile della portata | - = valore nominale non possibile della portata | * = la portata è limitata. Per DN15 = 1,6 m³/h, per DN20 = 3,45 m³/h, per DN25 = 4,0 m³/h | DN = grandezza nominale | k_{vs} = valore nominale dell'acqua fredda (5-30 °C) che fluisce con rubinetto a sfera completamente aperto con pressione differenziale di 100 kPa / 1 bar.

Co-dice	Servomotore rotante	Tipo	Segnale di posizionamento
AR01	GDB341.9E	AC 100-240 V ~	2 posizioni di commutazione
AR02	GDB161.9E	AC 24 V ~ DC 24-48 V =	2-10 V; regolazione
AR03	GDB111.9E	AC 24 V	KNX-TP; regolazione

Co-dice	Valvola di regolazione	DN	k_{vs} A (m ³ /h)	k_{vs} B (m ³ /h)	Adattatore DN		
					15	20	25
V601	VWG41.10-0.25-0.40	10	0,25	0,40	✓	-	-
V602	VWG41.10-0.25-0.65	10	0,25	0,65	✓	-	-
V603	VWG41.10-0.25-1.00	10	0,25	1,00	✓	-	-
V604	VWG41.10-0.40-0.65	10	0,40	0,65	✓	-	-
V605	VWG41.10-0.40-1.00	10	0,40	1,00	✓	-	-
V606	VWG41.10-0.40-1.30	10	0,40	1,30	✓	-	-
V607	VWG41.10-0.40-1.60	10	0,40	1,60	✓	-	-
V608	VWG41.10-0.65-1.00	10	0,65	1,00	✓	-	-
V609	VWG41.10-0.65-1.30	10	0,65	1,30	✓	-	-
V610	VWG41.10-0.65-1.60	10	0,65	1,60	✓	-	-
V611	VWG41.10-1.00-1.30	10	1,00	1,30	✓	-	-
V612	VWG41.10-1.00-1.60	10	1,00	1,60	✓	-	-
V613	VWG41.10-1.00-1.90	10	1,00	1,90	✓	-	-
V614	VWG41.10-1.30-1.60	10	1,30	1,60	✓	-	-
V615	VWG41.10-1.30-1.90	10	1,30	1,90	✓	-	-
V616	VWG41.10-1.60-1.90	10	1,60	1,90	✓	-	-
V617	VWG41.10-1.90-1.90	10	1,90	1,90	✓	-	-
V618	VWG41.10-0.25-1.30	10	0,25	1,30	✓	-	-
V619	VWG41.10-0.25-1.60	10	0,25	1,60	✓	-	-
V620	VWG41.10-0.25-1.90	10	0,25	1,90	✓	-	-
V621	VWG41.10-0.40-0.40	10	0,40	0,40	✓	-	-
V622	VWG41.10-0.40-1.90	10	0,40	1,90	✓	-	-
V623	VWG41.10-0.65-0.65	10	0,65	0,65	✓	-	-
V624	VWG41.10-0.65-1.90	10	0,65	1,90	✓	-	-
V625	VWG41.10-1.00-1.00	10	1,00	1,00	✓	-	-
V626	VWG41.10-1.30-1.30	10	1,30	1,30	✓	-	-
V627	VWG41.10-1.60-1.60	10	1,60	1,60	✓	-	-
V628	VWG41.20-0.65-2.50	20	0,65	2,50	*	✓	✓
V629	VWG41.20-1.00-2.50	20	1,00	2,50	*	✓	✓
V630	VWG41.20-1.60-2.50	20	1,60	2,50	*	✓	✓
V631	VWG41.20-1.60-3.45	20	1,60	3,45	*	✓	✓
V632	VWG41.20-2.50-3.45	20	2,50	3,45	*	✓	✓
V633	VWG41.20-2.50-4.25	20	2,50	4,25	*	*	*
V634	VWG41.20-4.25-4.25	20	4,25	4,25	*	*	*
V635	VWG41.20-0.25-2.50	20	0,25	2,50	*	✓	✓
V636	VWG41.20-0.25-3.45	20	0,25	3,45	*	✓	✓
V637	VWG41.20-0.25-4.25	20	0,25	4,25	*	*	*
V638	VWG41.20-0.40-2.50	20	0,40	2,50	*	✓	✓
V639	VWG41.20-0.40-3.45	20	0,40	3,45	*	✓	✓
V640	VWG41.20-0.40-4.25	20	0,40	4,25	*	*	*
V641	VWG41.20-0.65-3.45	20	0,65	3,45	*	✓	✓
V642	VWG41.20-0.65-4.25	20	0,65	4,25	*	*	*
V643	VWG41.20-1.00-3.45	20	1,00	3,45	*	✓	✓
V644	VWG41.20-1.00-4.25	20	1,00	4,25	*	*	*
V645	VWG41.20-1.30-2.50	20	1,30	2,50	*	✓	✓
V646	VWG41.20-1.30-3.45	20	1,30	3,45	*	✓	✓
V647	VWG41.20-1.30-4.25	20	1,30	4,25	*	*	*
V648	VWG41.20-1.60-4.25	20	1,60	4,25	*	*	*
V649	VWG41.20-2.50-2.50	20	2,50	2,50	*	✓	✓
V650	VWG41.20-3.45-3.45	20	3,45	3,45	*	✓	✓

TERMOSTATO AMBIENTE

Sia l'attivazione dei servomotori, sia la regolazione dei ventilatori possono essere comandate da un termostato ambiente.

Codice	Modello	Tensione operativa	Uscite di comando				Ventilatore DC 0-10 V
			ON/OFF	PWM	3 punti	DC 0-10 V	
TR05	RDG160T	AC/DC 24 V	2	-	-	2	✓
TK02	RDG160KN	AC 24 V	2	-	-	2	✓
TK04	RDG260KN	AC/DC 24 V	2	-	-	3	✓

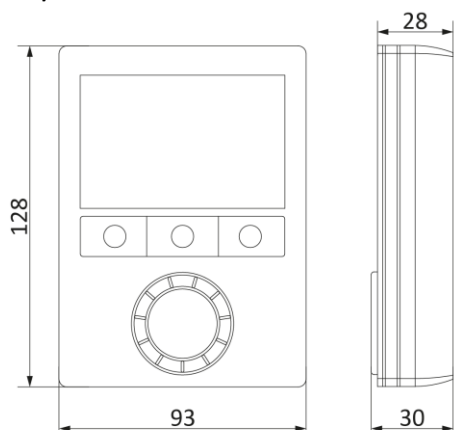
In totale 2 uscite di comando; on/off (uscita relè) o cc

ATTENZIONE

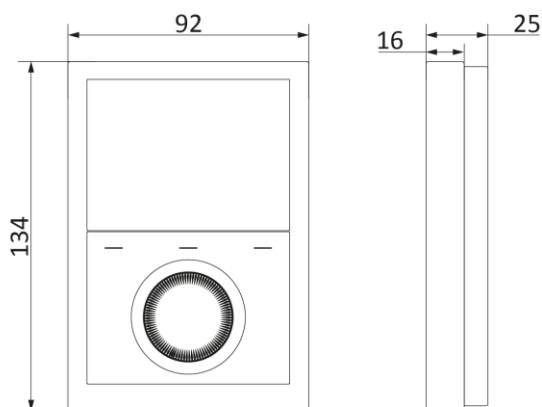
Nell'esercizio parallelo dei ventilconvettori, osservare i limiti di carico del comando e l'assorbimento di potenza del ventilconvettore.

Dimensioni

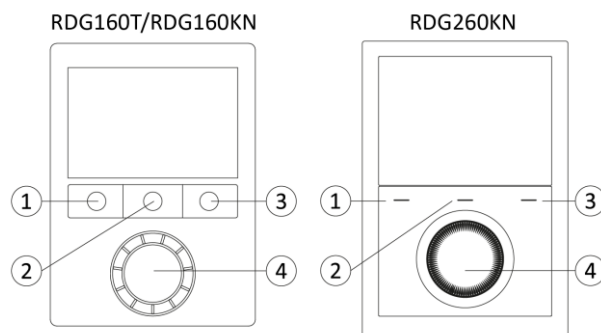
RDG160KN/RDG160T



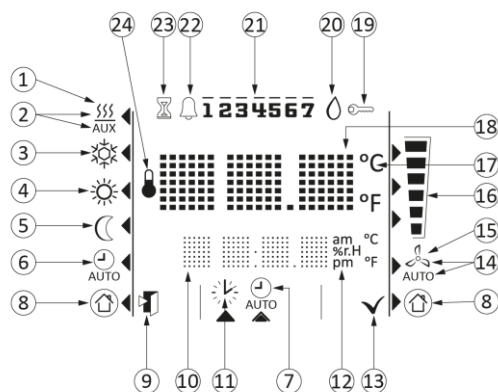
RDG260KN



Funzionamento



- 1 = selettore modalità operativa/indietro all'esercizio normale
- 2 = tasto per la regolazione dell'ora e tempi di attivazione del timer
- 3 = selettore modalità ventilatore/OK
- 4 = tasto rotativo per l'impostazione del valore nominale e dei parametri



- 1 = riscaldamento
- 2 = riscaldamento accessorio acceso (livello 2)
- 3 = raffreddamento
- 4 = comfort
- 5 = economy
- 6 = timer automatico
- 7 = visualizzazione e impostazione del programma del timer automatico
- 8 = funzionamento protetto
- 9 = ritorno al funzionamento normale
- 10 = indicazione di ora, temperatura ambiente, valore nominale ecc.
- 11 = impostazione dell'ora e del giorno della settimana
- 12 = mattina/pomeriggio formato 12 ore
- 13 = applica parametri
- 14 = ventilatore automatico
- 15 = ventilatore manuale
- 16 = regime ventilatore
- 17 = gradi Celsius/Fahrenheit
- 18 = indicazione temperatura ambiente e valore nominale
- 19 = blocco tastiera
- 20 = condensa in ambiente (sensore punto di rugiada attivo)
- 21 = giorno della settimana 1...7: 1 = lunedì/7 = domenica
- 22 = guasto
- 23 = timer temporaneo
- 24 = viene visualizzata la temperatura ambiente

INSTALLAZIONE

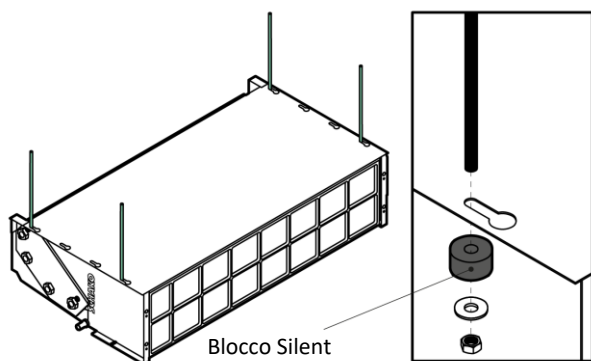
ATTENZIONE

Per la manutenzione, gli allestimenti successivi ecc. il cliente deve prevedere un numero sufficiente di botole di ispezione della grandezza adeguata.

Durante il montaggio del ventilconvettore in un controsoffitto, il dispositivo viene fissato al soffitto portante con aste filettate o con materiale di fissaggio omologato e con elementi di disgiunzione.

ATTENZIONE

L'installazione non corretta dell'apparecchio causa un aumento delle emissioni acustiche. Installare elementi per lo smorzamento delle vibrazioni. Osservare le schede tecniche del costruttore degli elementi di installazione per poterli dimensionare adeguatamente all'unità da installare.

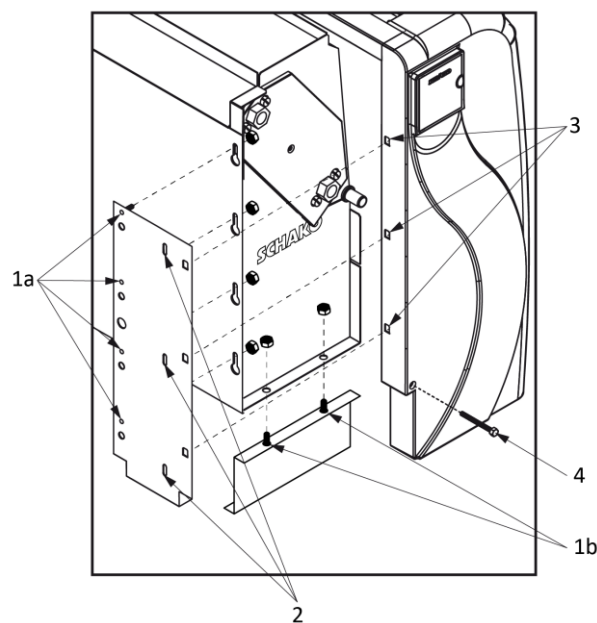
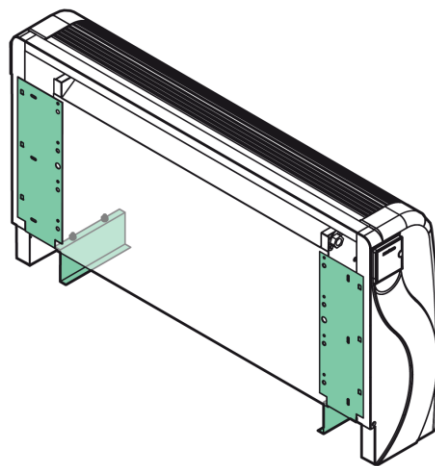


NOTA

Le aste, le viti o gli smorzatori necessari per l'installazione non rientrano nella dotazione con la fornitura.

INSTALLAZIONE CON RIVESTIMENTO

Se il ventilconvettore dispone di un rivestimento, questo viene fissato al telaio con l'ausilio di lamierini.



1. Solo se l'apparecchio non viene fornito montato: avvitare e stringere il dado (M6) del lamierino all'involucro (1a) e ai piedini (1b).
2. Fissaggio dell'Aquaris Silente alla parete/soffitto.
- 3 Posizionare l'involucro e fissarlo con ganci di fissaggio.
- 4 Fissaggio dell'involucro su entrambi i lati dell'Aquaris Silent mediante viti M6x60.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

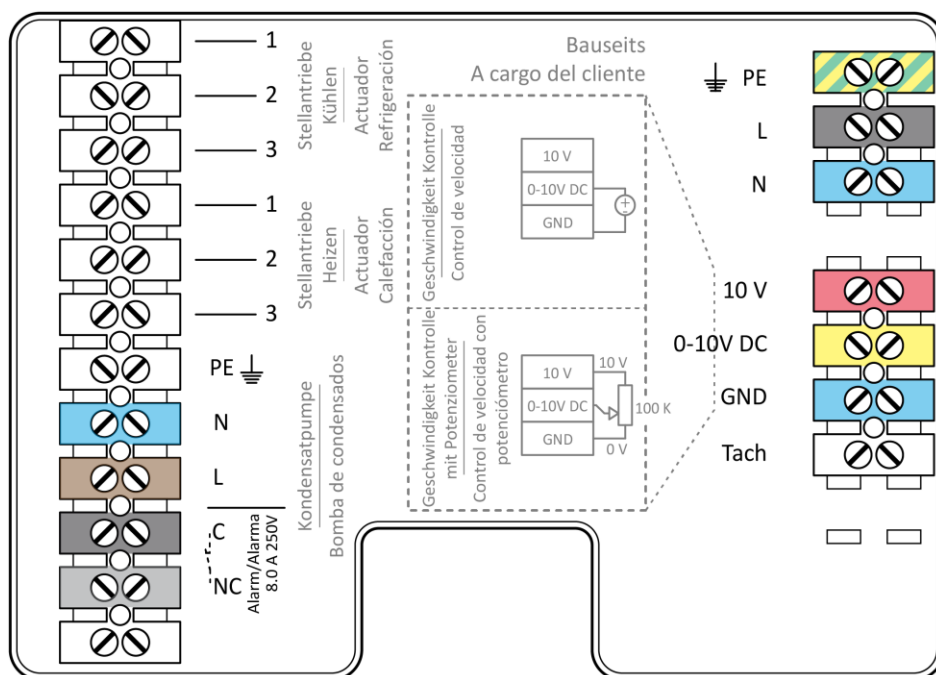
Prima dell'installazione elettrica assicurarsi che la tensione nominale sia 230 V, 50/60 Hz e che sia monofase.

I motori forniti dispongono di isolamento di Tipo F e grado di protezione I. Il collegamento elettrico deve essere effettuato da personale qualificato in osservanza delle direttive in vigore e delle normative sulla bassa tensione.

SCHAKO raccomanda l'utilizzo esclusivo di cavi in rame perché i collegamenti agli apparecchi non sono stati concepiti per l'utilizzo di cavi di altro tipo. Qualora vengano usati cavi diversi da quelli consigliati può verificarsi una corrosione galvanica che può portare allo sviluppo di calore nei punti di collegamento.

ATTENZIONE

Allacciare il convettore alla messa a terra. Togliere la corrente prima di procedere con l'allacciamento. SCHAKO non risponde in caso di collegamenti elettrici difettosi o se sono stati installati cavi di altro tipo.



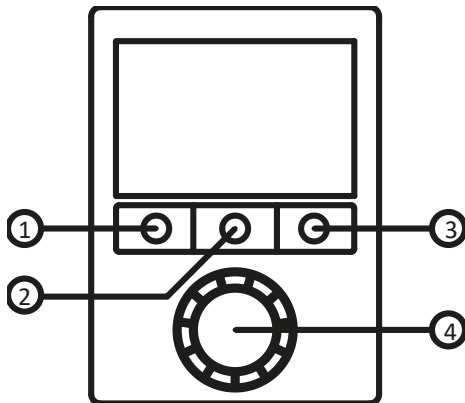
	Cavo	Funzione/attribuzione	Colore cavo
Ventilatore	PE	conduttore di protezione	verde/giallo
	L	fase (230 V AC)	nero
	N	conduttore neutro	blu
	10 V	Uscita tensione 10 V cc 1,1 mA, separazione galvanica, a prova di cortocircuito	rosso
	0-10 V DC	Ingresso di comando 0-10 V o PWM, separazione galvanica	giallo
	GND	attacco GND dell'interfaccia di comando	blu
	Tach	Uscita di potenza: Open Collector, 1 impulso al giro, separazione galvanica $I_{sink, max.} = 10 \text{ mA}$	bianco
Attuatore	1	Alimentazione della tensione	in funzione del servomotore
	2	conduttore neutro	in funzione del servomotore
	3	Regolazione	in funzione del servomotore
Pompa condensata	N	conduttore neutro	blu
	L	Alimentazione della tensione	marrone
	C	Contatto di sicurezza NC 8 A carico ohmico - 250V	nero
	NC	Contatto di sicurezza NC 8 A carico ohmico - 250V	grigio

PARAMETRIZZAZIONE DEL TERMOSTATO RDG160T

NOTA

A seguire, sono spiegate le operazioni per l'installazione e la configurazione del termostato RDG160T con l'Aquaris Silent. Per ulteriori informazioni o termostati di un altro modello, leggere le istruzioni del rispettivo costruttore.

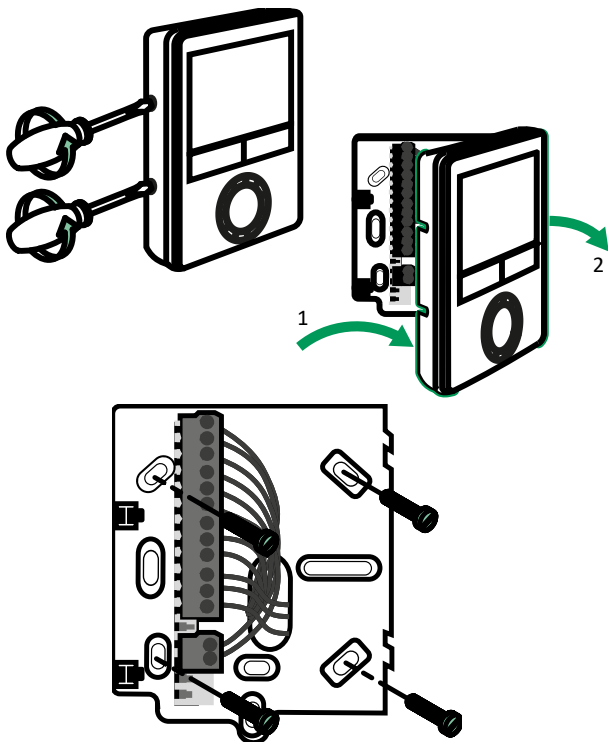
0 Installazione dell'apparecchio



- 1 = selettore modalità di funzionamento/ritorno all'esercizio normale
- 2 = tasto per la regolazione dell'ora e tempi di attivazione del timer
- 3 = selettore modalità ventilatore/OK
- 4 = tasto rotativo per l'impostazione del valore nominale e dei parametri

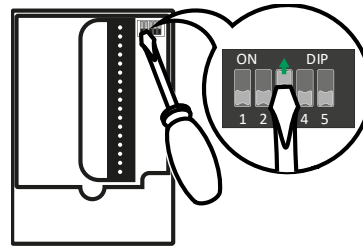
1 Installazione

Rimuovere l'involucro e installare la parte inferiore nella posizione desiderata.



Ci riserviamo modifiche di costruzione.
Non accettiamo resi.

2 Impostazioni degli interruttori DIP



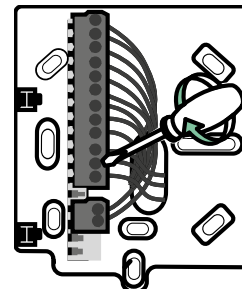
2a Impostare la funzione con gli interruttori 1-3. Normalmente OFF.

Sistema a 2 tubi					Sistema a 4 tubi				
ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		1	2	3	4

2b Verificare che l'interruttore 4 sia su OFF (OFF corrisponde a 0 - 10 V DC del ventilatore). Normalmente SPENTO.

2c Attivare o disattivare le funzioni di temporizzazione con l'interruttore 5. Normalmente OFF (attivato).

3 Cablaggio



Collegare gli apparecchi secondo gli schemi a pagina 28.

4 Configurazione dei parametri

4a Per entrare nella schermata per l'impostazione dei parametri P01-15, tenere premuti contemporaneamente il tasto sinistro e quello destro per 4 secondi, rilasciarli e tenere premuto il tasto destro per 2 secondi. Sul display viene visualizzato "P01". Selezionare il parametro desiderato con il pulsante rotativo e confermare con OK.

Per entrare nelle schermate di impostazioni dei restanti parametri, tenere premuti contemporaneamente il tasto sinistro e quello destro per 4 secondi. Rilasciare il tasto sinistro e tenerlo premuto di nuovo per 2 secondi fino a quando l'indicatore della temperatura svanisce. Ruotare il pulsante rotativo di ½ giro in senso antiorario.

Selezionare il parametro desiderato con il pulsante rotativo. Premere OK per aprire il parametro (lampeggiante) e con il pulsante rotativo selezionare l'opzione desiderata. Premere OK per confermare o Esc per uscire senza modifiche.

4b Impostare i parametri a fronte della tabella seguente:

NOTA

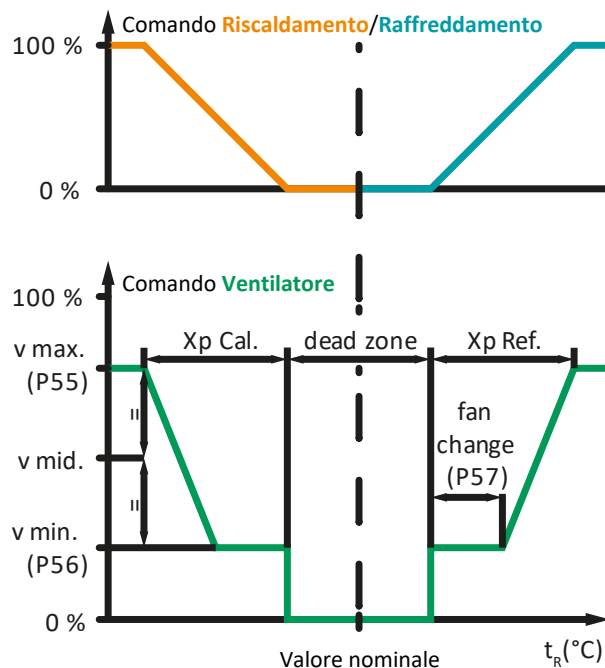
Non è necessario modificare il valore standard dei parametri di X1, X2, D1 (P38-43) se non sono collegati sensori.

	Applicazione	Campo
P01	Sequenza di comando (impostazione predefinita per 2 tubi: 1, per 4 tubi: 4)	0 = solo riscaldamento 1 = solo raffreddamento 2 = commutazione H/C manuale 3 = commutazione H/C automatica 4 = riscaldamento e raffreddamento
P38	Funzionalità X1 (Wst. 1)	0 = nessuna funzione 1 = temp. ambiente esterno/temp. ripresa 2 = commutazione H/C 3 = contatto modo di funzionamento 4 = sensore del punto di rugiada 5 = abilitazione riscaldamento elettrico 6 = ingresso errori 9 = sensore aria di mandata*
P40	Funzionalità X2 (Wst. 2)	
P42	Funzionalità D1 (Wst. 3)	
P39	Senso efficace di X1 se entrata digitale (Wst. NO)	NO = contatto di lavoro/aperto NC = contatto di riposo/chiuso
P41	Senso efficace di X2 se entrata digitale (Wst. NO)	
P43	Senso efficace di D1 se entrata digitale / (Wst. 0 (NO))	
P46	Uscita 1 (Wst. 2)	1 = On/Off (morsetti Q1) 2 = DC 0-10 V (morsetti Y10)
P47	Uscita 2 (Wst. 2)	1 = On/Off (morsetti Q2) 2 = DC 0-10 V (morsetti Y20)
P52	Funzionamento ventilatore (impostazione predefinita 1)	0 = bloccato 1 = abilitato 2 = solo riscaldamento 3 = solo raffreddamento
P55**	Potenza massima ventilatore (Wst. 80%)	Ventilatore min....100 %
P56**	Potenza minima ventilatore (Wst. 30%)	1 ventilatore massima %
P57**	Punto di attivazione ventilatore (Wst. 10%)	1-100 %

* solo per X1, X2

**vedere sotto

Sequenza del comando del ventilatore (esempio di un sistema a 4 tubi con servomotori proporzionali):

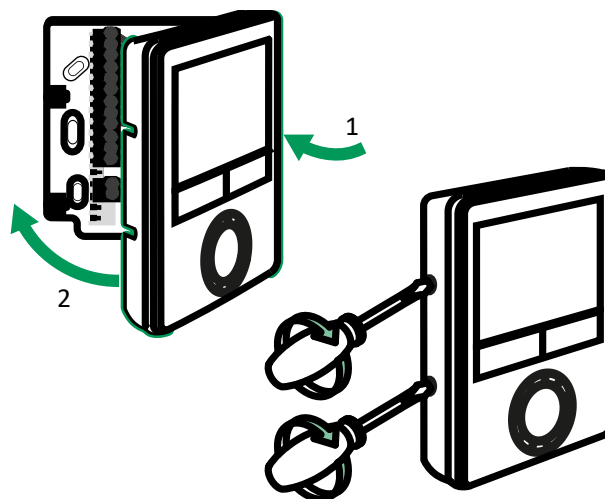


Xp = banda proporzionale (parametro P30 e P31)

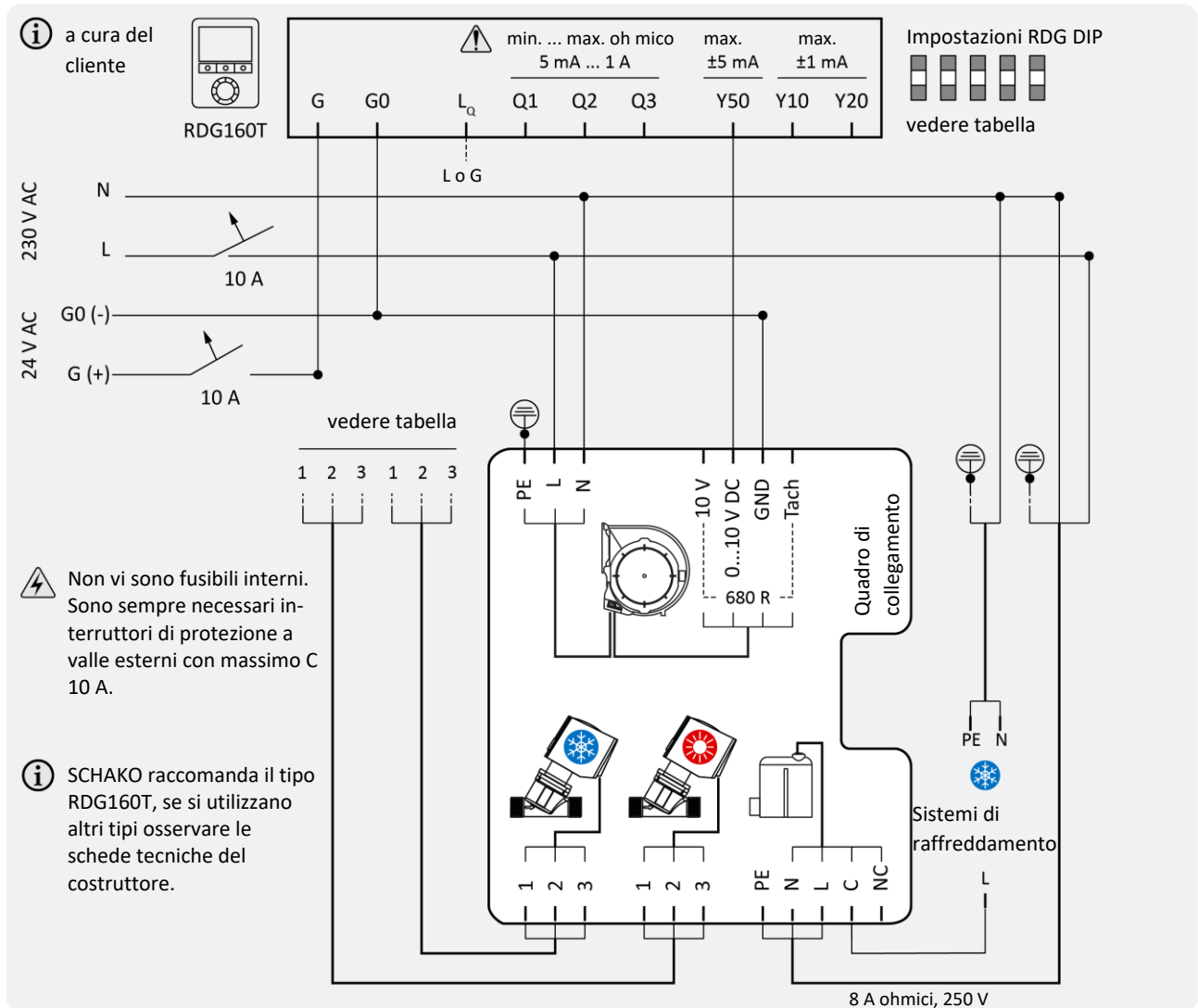
t_R = temperatura ambiente

5 Montaggio

Rimontare l'involucro.



SCHEMA ELETTRICO RDG160T - ESEMPIO



i a cura del cliente



min. ... max. oh mico 5 mA ... 1 A			max. ±5 mA		max. ±1 mA	
G	G0	L _Q	Q1	Q2	Q3	Y50
						Y10
						Y20

Impostazioni RDG DIP
vedere tabella

⚠ Non vi sono fusibili interni. Sono sempre necessari interruttori di protezione a valle esterni con massimo C 10 A.

i SCHAKO raccomanda il tipo RDG160T, se si utilizzano altri tipi osservare le schede tecniche del costruttore.

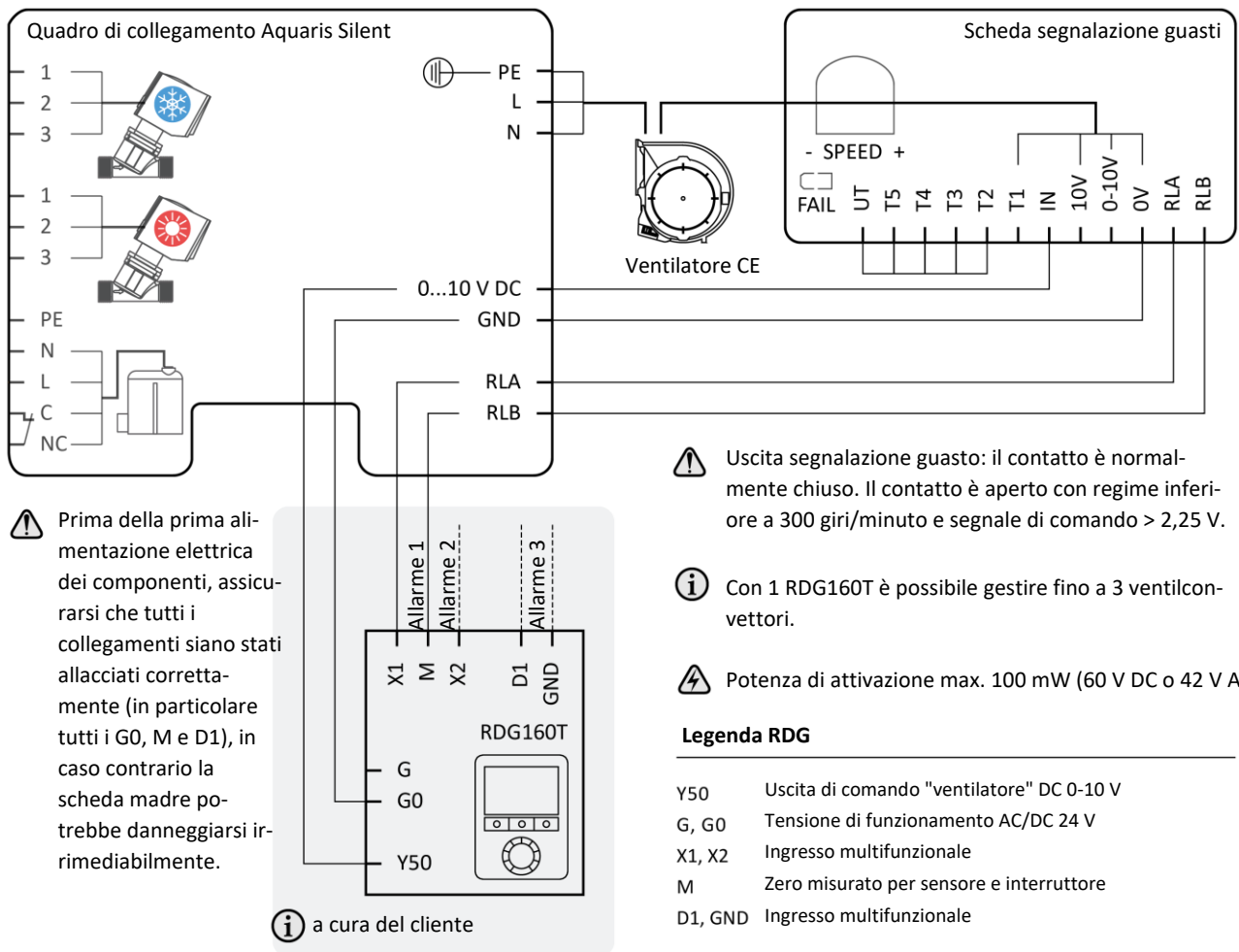
	1	2	3	1	2	3
sistema a 2 tubi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	ON	OFF	OFF	1	2	3
sistema a 4 tubi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	ON	OFF	OFF	1	2	3

Legenda

- Tach Uscita numero di giri: Open Collector
I_{sink max.} = 10 mA
- C/NC Funzione di sicurezza contatto NC
- L, N Tensione di funzionamento AC 230 V
- L_Q Relè alimentazione di rete
Q1...3 AC 24-230 V
- G, G0 Tensione di funzionamento AC/DC 24 V
- Y10, Y20 Uscita di comando per servomotore DC
- Y50 Uscita di comando "ventilatore" DC 0-10
- Q1... 3 Relè uscita di comando ON/OFF servomotore
- Switch 5 ON = timer automatico

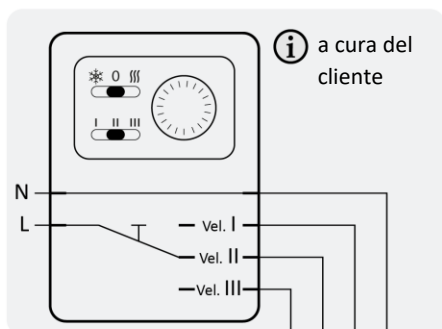
USCITA MESSAGGI DI GUASTO

	Rif.	Funzione / attribuzione	Colore cavo
Uscite messaggi di guasto	RLB	Uscita messaggi di guasto, contatto B	bianco
	RLA	Uscita messaggi di guasto, contatto A	giallo
	0V	conduttore neutro	blu
	0-10V	Uscita giri motore 0...10 V	giallo
	10V	Alimentazione elettrica 10 V PCB	rosso
	IN	Ingresso di comando esterno 0...10 V	verde
	T1	Uscita giri motore Open Collector, ventilatore 1	bianco
	Tn	Uscita giri motore Open Collector, ventilatore n	-
	UT	Uscita giri motore non utilizzata	-



INTERFACCIA EC PER REGOLATORE A 3 STADI

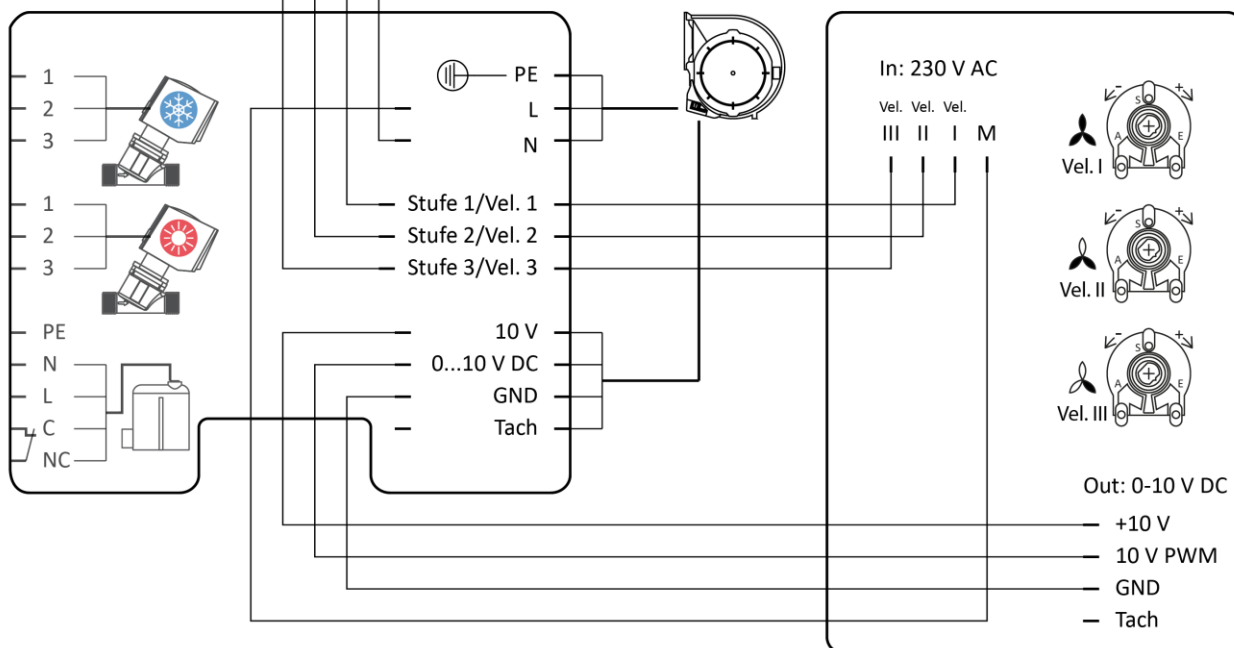
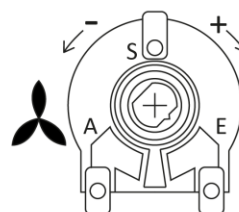
Rif.	Funzione / attribuzione	Colore cavo
M	Uscita collegamento fase motore	blu
Vel. I	Entrata fase nella gamma del regime inferiore	grigio
Vel. II	Entrata fase nella gamma del regime medio	nero
Vel. III	Entrata fase nella gamma del regime superiore	marrone
+10 V	Entrata alimentazione tensione di comando del motore	rosso
10 V PWM	Uscita tensione di comando del motore	verde
GND	Entrata prelievo tensione di comando (massa) del motore	blu
Tach	Entrata segnale tachimetro (non cablata internamente)	-



Equivalenze*			
3 vel.	vel. I	vel. II	vel. III
0-10 V	2,5 V	4 V	6 V

* impostazione predefinita se non indicato diversamente nell'ordine.

Il cliente può impostare valori diversi con i tre potenziometri installati nel quadro di comando:



MANUTENZIONE

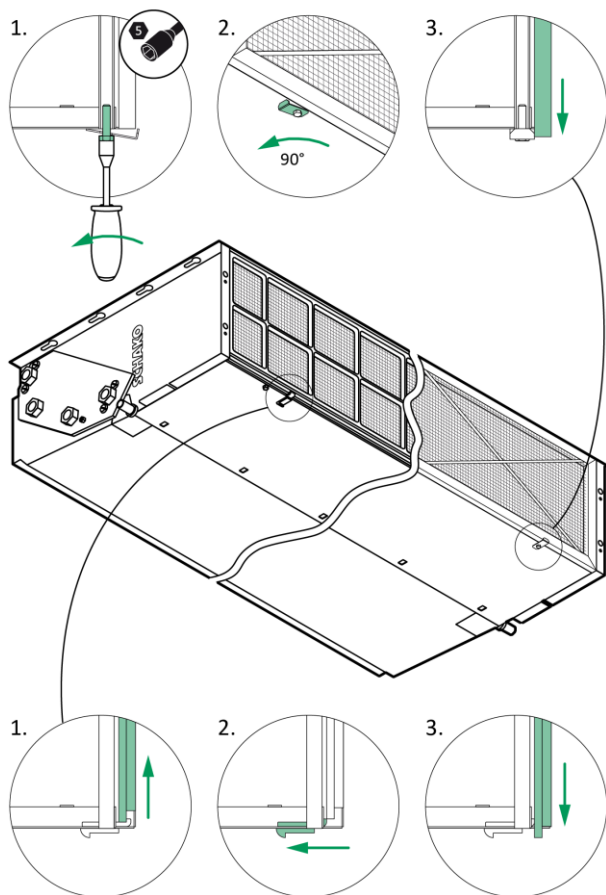
FILTRO DELL'ARIA

I filtri devono essere puliti o sostituiti regolarmente. SCHAKO raccomanda di controllarli ogni due mesi in caso di qualità dell'aria medio/alta e una volta al mese se la qualità dell'aria è inferiore.

ATTENZIONE

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio, occorre mantenere almeno annualmente i filtri e rispettare i requisiti di igiene previsti.

SCHAKO consiglia di acquistare dei filtri di ricambio per ridurre i tempi di fermo per i lavori di manutenzione.



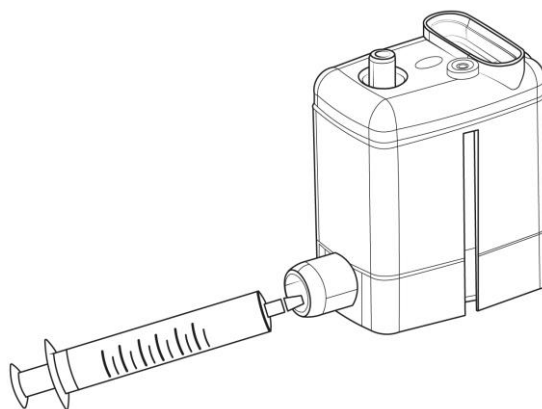
SCAMBIATORE DI CALORE

Le batterie devono essere ventilate due volte all'anno, inoltre devono essere controllate le alette per garantire che non vi siano perdite.

SCARICO CONDENSA

Le vaschette di raccolta condensa, i tubi di scarico e i relativi raccordi devono essere ispezionati due volte l'anno per verificare la presenza di corrosione e di perdite, inoltre devono essere pulite tutte le loro parti.

Se è ostruita, la pompa può essere pulita con acqua corrente.



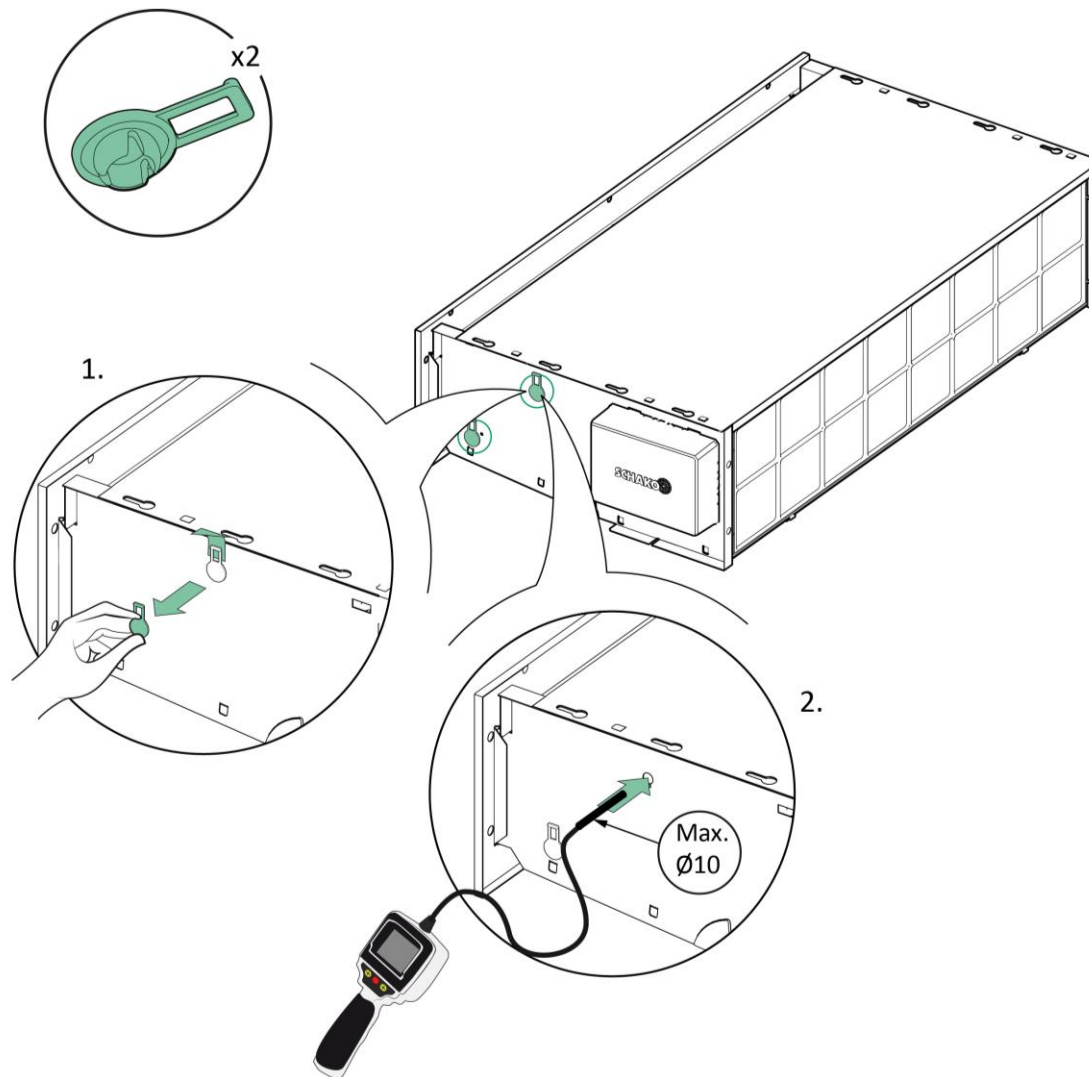
GRUPPO MOTOVENTILANTE

Due volte all'anno controllare il funzionamento del ventilatore facendolo girare alle varie velocità per assicurarsi che non produca rumori anomali e che il motore non superi il valore massimo ammesso.

CONTROLLO DELLA PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE E DELLA VASCHETTA DI RACCOLTA CONDENSA

La batteria e la vaschetta di raccolta condensa dell'Aquaris Silent devono essere sottoposti a controlli campione ogni due anni e devono soddisfare i requisiti di pulizia prescritti.

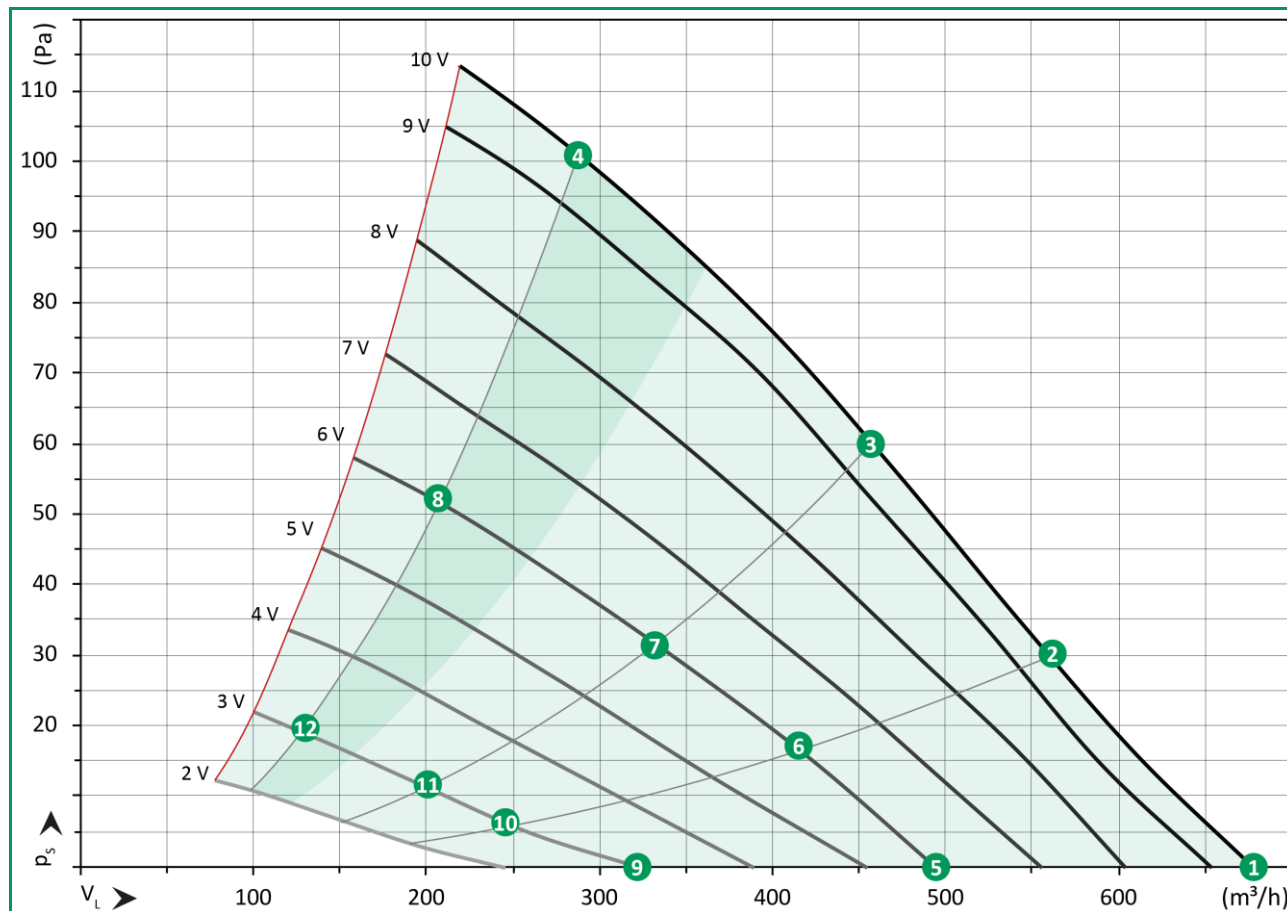
Su ogni lato, l'Aquaris Silent dispone di due aperture per la verifica della pulizia dello scambiatore di calore e della vaschetta di raccolta condensa. L'accesso alle aperture è chiuso con tappi che possono essere rimossi senza attrezzi.

**ATTENZIONE**

Dopo aver effettuato le ispezioni, rimontare questi tappi.

DATI TECNICI

AQS-EC-1-L4-C1



Curva	v _{motore}	V _L (m ³ /h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{WA} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _W (l/h)	Δp _W (kPa)	t _{L2} (°C)	V _K (l/h)	Q (kW)	V _W (l/h)	Δp _W (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	677	0	53	60	-	-	-	-	3,82	2,88	653	48,8	14,0	1,4	3,12	274	12,9	33,8
2	10	560	30	46	-	56	56	45	57	3,33	2,50	570	38,2	13,3	1,2	2,86	251	11,1	35,3
3	10	456	60	41	-	54	54	44	56	2,86	2,13	489	29,0	12,7	1,1	2,60	228	9,3	37,0
4	10	287	101	33	-	56	54	43	57	1,96	1,45	335	14,7	11,6	0,7	2,03	178	6,0	41,1
5	6	495	0	25	53	-	-	-	-	3,04	2,27	520	32,4	13,0	1,1	2,70	237	10,0	36,3
6	6	414	16	22	-	48	48	38	49	2,65	1,97	453	25,3	12,5	1,0	2,47	217	8,5	37,8
7	6	332	32	20	-	46	46	36	47	2,21	1,64	379	18,3	11,9	0,8	2,20	193	6,9	39,8
8	6	206	52	16	-	47	49	39	49	1,46	1,07	249	8,7	11,0	0,6	1,68	147	4,3	44,3
9	3	324	0	7	41	-	-	-	-	2,17	1,60	371	17,7	11,8	0,8	2,17	190	6,8	40,0
10	3	252	6	9	-	36	38	29	36	1,75	1,29	300	12,1	11,3	0,7	1,89	166	5,3	42,3
11	3	201	12	9	-	34	36	28	35	1,43	1,05	244	8,4	11,0	0,5	1,65	145	4,2	44,5
12	3	127	20	7	-	33	37	28	31	0,92	0,67	157	3,8	10,7	0,4	1,23	108	2,5	49,1

Riscaldamento (1 fascio di tubi): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_R = 20 °C

Raffreddamento (3 fasci tubieri): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_R = 27 °C, HR = 47 %

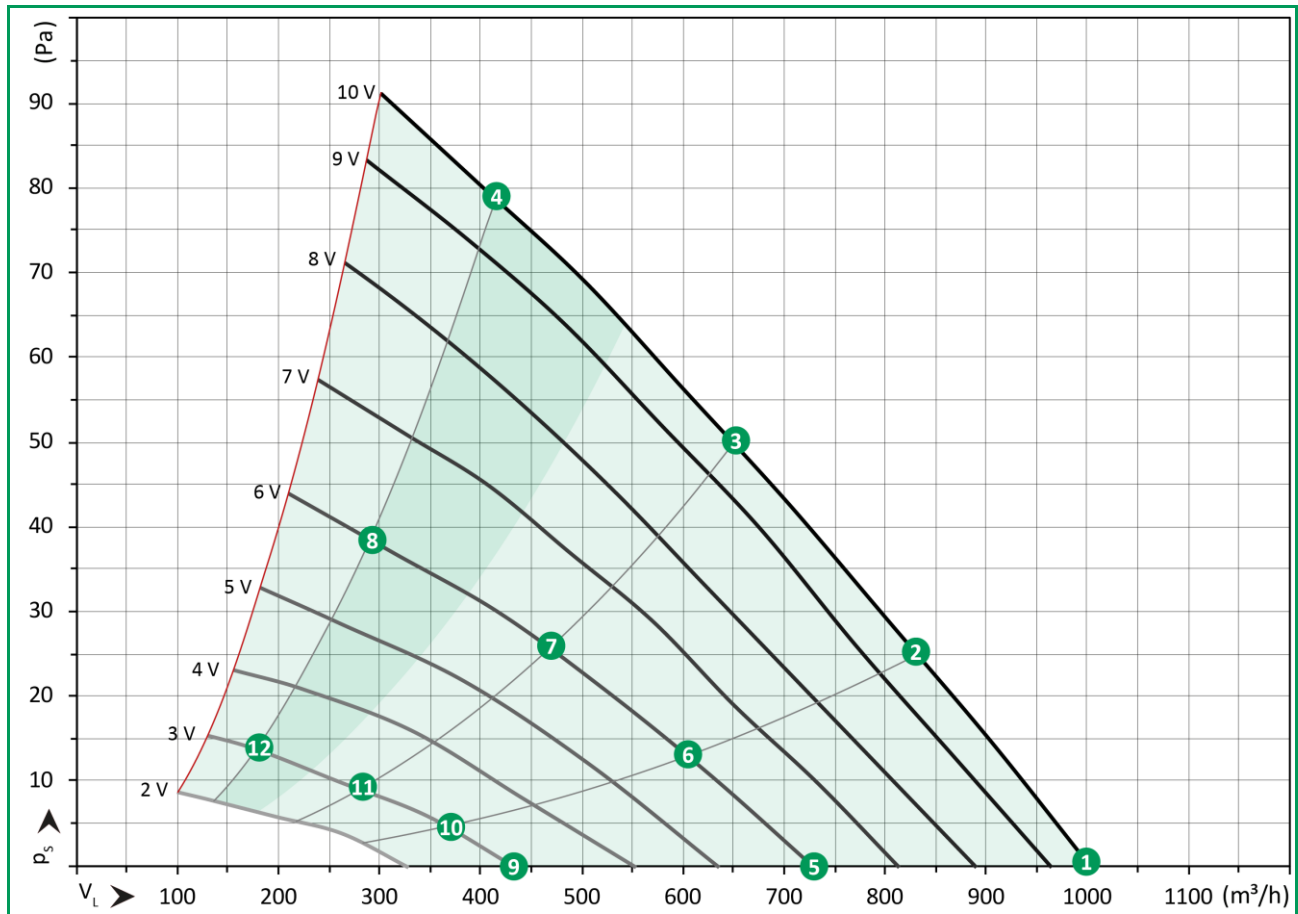
Valori di pressione statica disponibile con filtro pulito.

Grado di rendimento termico secondo DIN EN 1397. Dati di flusso secondo DIN EN ISO 5801. Livello di potenza sonora secondo DIN EN 16583.

Livello sonoro

Banda	Ventilconvettori a lancio libero								Con attacco a canale sul lato della mandata																		
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
Configurazione																											
	L _w (dB) lancio libero (li)									L _w (dB) entrata + irradiazione sonora (ar)									L _w (dB) mandata (d)								
1	54	58	61	57	54	53	47	42	60																		
2										54	54	54	54	51	48	43	36	56	63	60	55	52	51	51	41	33	57
3										54	53	53	53	50	46	40	31	54	63	59	54	50	50	51	38	29	56
4										54	55	55	55	51	46	39	31	56	63	64	58	53	51	48	39	31	57
5	51	50	53	51	46	46	36	30	53																		
6										49	46	47	48	43	39	31	22	48	58	52	48	45	43	43	29	19	49
7										49	45	46	46	41	36	28	17	46	58	51	46	43	42	41	25	14	47
8										49	48	50	47	38	33	24	15	47	58	59	53	45	42	36	27	17	49
9	48	44	44	39	35	27	17	15	41																		
10										46	36	37	36	29	21	13	10	36	55	41	38	33	29	21	11	9	36
11										46	36	36	34	25	17	11	11	34	55	42	38	31	26	19	10	10	35
12										46	37	30	34	25	15	10	10	33	55	35	33	24	18	8	8	9	31
Configurazione																											
	L _w (dB) entrata (a)									L _w (dB) irradiazione sonora (d)									L _w (dB) mandata (d)								
1																											
2	65	59	55	53	50	48	42	34	56	57	49	47	42	39	36	26	15	45	63	60	55	52	51	51	41	33	57
3	65	59	55	51	48	46	39	30	54	57	49	46	40	38	36	24	13	44	63	59	54	50	50	51	38	29	56
4	65	59	58	53	46	43	36	28	54	57	48	46	40	36	31	25	18	43	63	64	58	53	51	48	39	31	57
5																											
6	59	52	49	46	41	38	30	20	48	51	43	40	35	31	28	15	10	38	58	52	48	45	43	43	29	19	49
7	59	51	48	44	39	35	27	15	46	51	42	38	34	29	24	12	9	36	58	51	46	43	42	41	25	14	47
8	59	54	53	47	40	33	25	18	49	51	45	41	33	33	31	14	9	39	58	59	53	45	42	36	27	17	49
9																											
10	59	43	40	35	27	20	14	11	38	52	35	30	24	17	9	8	9	29	55	41	38	33	29	21	11	9	36
11	59	42	38	33	24	16	13	11	36	52	34	29	22	14	8	8	9	28	55	42	38	31	26	19	10	10	35
12	59	41	36	34	31	22	14	12	37	52	37	21	20	15	7	8	9	28	55	35	33	24	18	8	8	9	31

AQS-EC-2-L4-C1



Curva	v _{motore}	V _L (m ³ /h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{wa} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _W (l/h)	Δp _{pw} (kPa)	t _{L2} (°C)	V _K (l/h)	Q (kW)	V _W (l/h)	Δp _{pw} (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	1002	0	51	57	-	-	-	-	5,50	4,18	941	36,1	14,2	1,9	4,56	400	30,5	33,6
2	10	830	25	48	-	50	50	40	51	4,82	3,63	823	28,4	13,6	1,7	4,19	367	26,2	35,1
3	10	650	50	44	-	50	51	40	51	4,01	3,00	685	20,5	12,9	1,5	3,72	327	21,3	37,1
4	10	414	79	37	-	52	53	42	53	2,78	2,06	476	10,6	11,8	1,0	2,94	258	14,0	41,2
5	6	729	0	24	49	-	-	-	-	4,38	3,28	748	23,9	13,2	1,6	3,94	346	23,5	36,1
6	6	604	13	23	-	43	43	33	43	3,79	2,83	648	18,5	12,7	1,4	3,59	315	19,9	37,7
7	6	468	26	21	-	42	43	33	43	3,08	2,29	527	12,8	12,0	1,2	3,14	276	15,7	40,0
8	6	290	39	18	-	44	45	34	44	2,04	1,50	348	6,1	11,2	0,8	2,39	210	9,7	44,6
9	3	433	0	6	36	-	-	-	-	2,89	2,14	494	11,4	11,8	1,1	3,01	264	14,6	40,8
10	3	368	5	8	-	30	34	25	35	2,52	1,86	430	8,9	11,5	1,0	2,75	241	12,4	42,3
11	3	282	9	9	-	30	34	24	35	1,98	1,46	339	5,8	11,1	0,8	2,35	206	9,4	44,9
12	3	172	14	8	-	31	35	25	35	1,23	0,91	210	2,5	10,8	0,5	1,72	151	5,4	49,8

Riscaldamento (1 fascio di tubi): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Raffreddamento (3 fasci tubieri): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

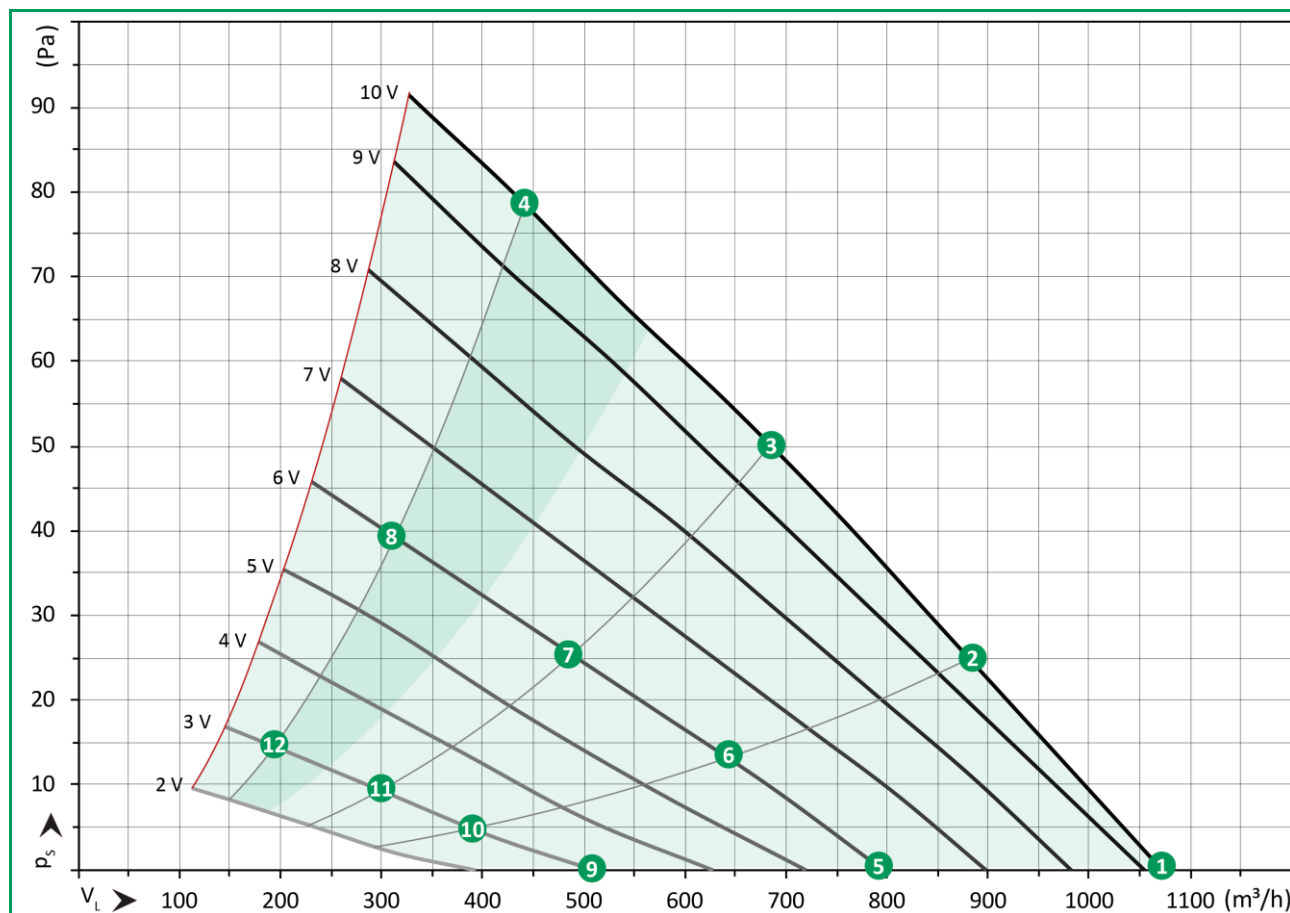
Valori di pressione statica disponibile con filtro pulito.

Grado di rendimento termico secondo DIN EN 1397. Dati di flusso secondo DIN EN ISO 5801. Livello di potenza sonora secondo DIN EN 16583.

Livello sonoro

Banda	Ventilconvettori a lancio libero								Con attacco a canale sul lato della mandata																		
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
Configurazione																											
	L _w (dB) lancio libero (li)									L _w (dB) entrata + irradiazione sonora (ar)									L _w (dB) mandata (d)								
1	53	54	57	56	50	47	40	32	57																		
2										55	50	49	50	45	41	33	23	50	63	55	50	48	46	43	34	22	51
3										55	52	49	50	45	40	33	22	50	63	56	51	49	45	43	33	21	51
4										55	54	52	52	46	42	36	25	52	63	60	54	50	46	43	33	21	53
5	50	47	50	49	42	38	28	19	49																		
6										52	43	42	43	36	31	24	13	43	60	48	44	41	37	33	21	11	43
7										52	43	42	43	36	30	24	14	42	60	49	44	41	36	32	20	11	43
8										52	47	44	44	37	31	24	14	44	60	52	46	43	37	33	20	11	44
9	48	38	41	36	27	20	14	14	36																		
10										49	34	31	30	22	17	15	11	30	59	40	33	28	21	15	11	9	35
11										49	34	31	29	22	16	15	11	30	59	44	33	28	20	14	11	9	35
12										49	35	33	31	22	17	16	11	31	59	38	34	30	20	14	11	9	35
Configurazione																											
	L _w (dB) entrata (a)									L _w (dB) irradiazione sonora (d)									L _w (dB) mandata (d)								
1																											
2	63	56	51	50	42	40	33	21	50	55	47	43	38	32	28	18	10	40	63	55	50	48	46	43	34	22	51
3	63	57	52	50	42	40	33	21	51	55	48	43	39	32	27	17	10	40	63	56	51	49	45	43	33	21	51
4	63	61	55	51	44	41	34	23	53	55	51	46	40	33	29	19	11	42	63	60	54	50	46	43	33	21	53
5																											
6	60	49	44	43	34	31	23	13	43	49	40	36	31	24	18	10	9	33	60	48	44	41	37	33	21	11	43
7	60	50	45	43	33	30	23	13	43	49	41	36	31	23	17	10	9	33	60	49	44	41	36	32	20	11	43
8	60	52	47	44	34	31	24	13	45	49	43	38	32	24	18	10	9	34	60	52	46	43	37	33	20	11	44
9																											
10	58	38	34	30	20	16	15	10	34	46	35	26	19	10	8	8	9	25	59	40	33	28	21	15	11	9	35
11	58	39	34	30	19	17	15	11	34	46	32	25	19	10	8	8	9	24	59	44	33	28	20	14	11	9	35
12	58	41	35	31	20	17	16	11	35	46	32	27	20	10	8	8	9	25	59	38	34	30	20	14	11	9	35

AQS-EC-3-L4-C1



Curva	v _{motore}	V _L (m ³ /h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{wa} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)	V _K (l/h)	Q (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	1071	0	56	58	-	-	-	-	6,60	4,89	1129	62,1	13,0	2,5	5,60	491	10,3	35,6
2	10	881	25	50	-	52	51	42	54	5,70	4,19	974	47,6	12,4	2,2	5,10	447	8,7	37,3
3	10	682	50	44	-	52	51	42	53	4,65	3,40	796	33,1	11,7	1,8	4,47	392	6,9	39,6
4	10	440	79	36	-	53	52	43	53	3,21	2,33	549	17,0	10,8	1,3	3,49	307	4,4	43,7
5	6	795	0	26	51	-	-	-	-	5,26	3,86	900	41,3	12,1	2,0	4,85	425	7,9	38,2
6	6	643	13	24	-	45	44	36	47	4,44	3,24	759	30,4	11,6	1,7	4,34	380	6,5	40,1
7	6	489	26	20	-	44	43	35	45	3,52	2,56	602	20,0	11,0	1,4	3,72	326	4,9	42,7
8	6	311	39	16	-	45	44	35	45	2,34	1,69	400	9,6	10,4	0,9	2,82	247	3,0	47,0
9	3	508	0	8	37	-	-	-	-	3,64	2,65	623	21,3	11,1	1,4	3,80	334	5,1	42,3
10	3	391	5	8	-	33	35	26	35	2,89	2,09	494	14,0	10,6	1,2	3,25	285	3,9	44,8
11	3	295	9	8	-	32	34	24	34	2,22	1,60	380	8,7	10,3	0,9	2,72	239	2,8	47,5
12	3	189	15	7	-	32	34	25	34	1,43	1,04	245	4,0	10,3	0,6	2,01	176	1,6	51,6

Riscaldamento (1 fascio di tubi): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Raffreddamento (3 fasci tubieri): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

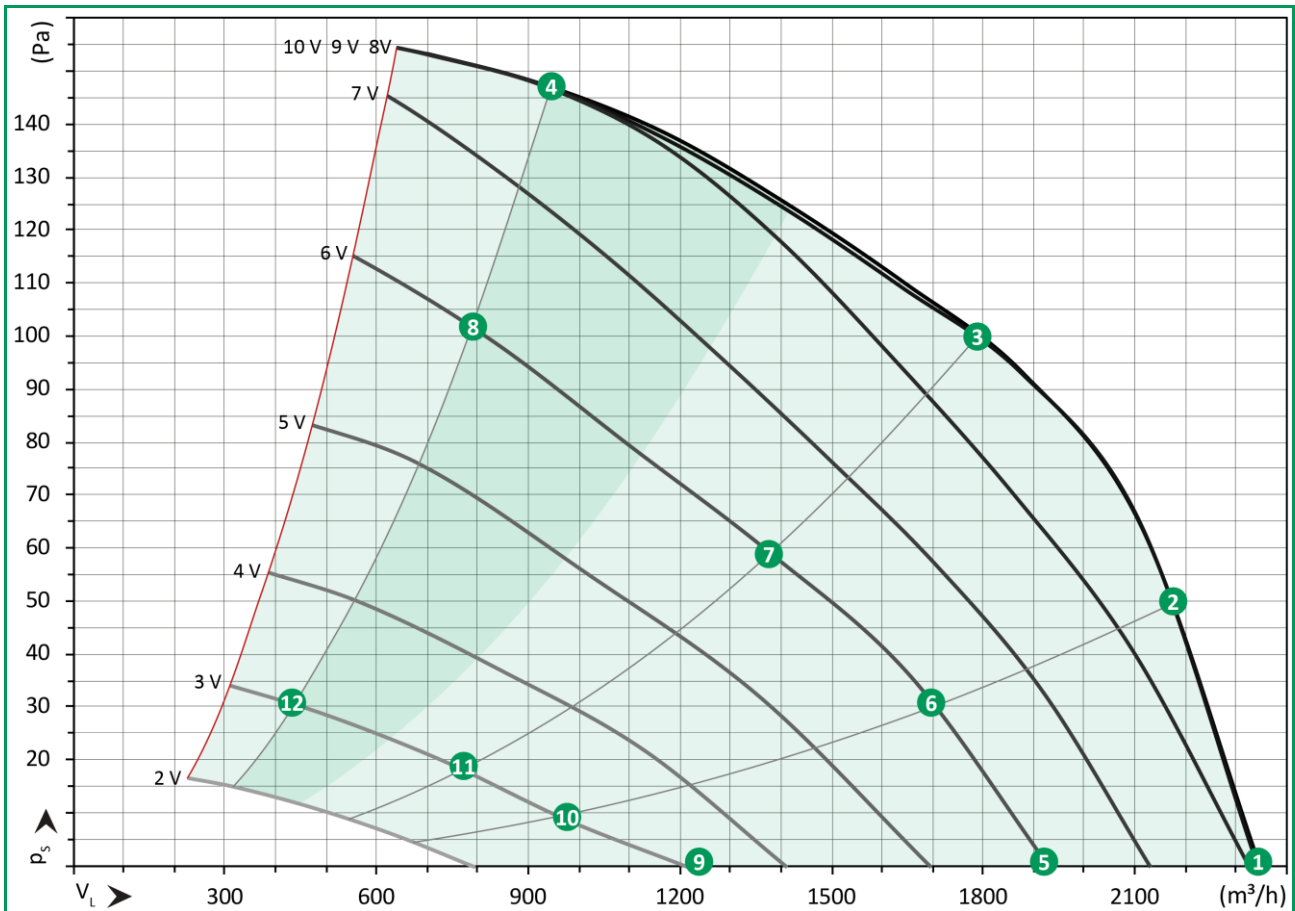
Valori di pressione statica disponibile con filtro pulito.

Grado di rendimento termico secondo DIN EN 1397. Dati di flusso secondo DIN EN ISO 5801. Livello di potenza sonora secondo DIN EN 16583.

Livello sonoro

Banda	Ventilconvettori a lancio libero								Con attacco a canale sul lato della mandata																		
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
Configurazione																											
	L _w (dB) lancio libero (li)									L _w (dB) entrata + irradiazione sonora (ar)									L _w (dB) mandata (d)								
1	52	55	57	57	51	51	43	37	58																		
2										53	49	50	51	47	44	37	27	52	61	55	51	50	48	48	38	28	54
3										53	50	51	51	46	42	35	25	52	61	56	51	50	47	46	35	24	53
4										53	54	53	52	47	43	36	26	53	61	59	53	49	47	45	34	22	53
5	49	49	51	49	45	43	32	23	51																		
6										49	42	44	44	39	34	26	16	45	59	48	45	43	42	40	27	15	47
7										49	43	44	44	38	32	25	14	44	59	48	44	43	40	36	24	12	45
8										49	46	45	44	38	33	26	16	45	59	52	45	43	38	33	21	11	45
9	45	37	42	34	30	21	14	14	37																		
10										48	34	36	32	25	18	13	10	33	57	39	36	30	28	19	10	9	35
11										48	34	34	31	23	17	13	11	32	57	39	35	29	23	16	10	9	34
12										48	35	35	32	24	18	14	11	32	57	41	36	30	23	15	10	9	34
Configurazione																											
	L _w (dB) entrata (a)									L _w (dB) irradiazione sonora (d)									L _w (dB) mandata (d)								
1																											
2	61	54	51	50	45	44	36	26	51	53	46	43	41	36	33	20	11	42	61	55	51	50	48	48	38	28	54
3	61	55	51	49	44	42	34	23	51	53	47	43	40	36	31	19	10	42	61	56	51	50	47	46	35	24	53
4	61	59	54	50	45	42	34	24	52	53	50	45	41	37	31	21	11	43	61	59	53	49	47	45	34	22	53
5																											
6	58	48	45	43	37	35	25	15	44	49	40	37	35	30	24	11	9	36	59	48	45	43	42	40	27	15	47
7	58	48	45	42	36	32	23	13	43	49	40	37	35	28	21	10	9	35	59	48	44	43	40	36	24	12	45
8	58	50	46	43	36	32	24	15	44	49	42	38	34	27	20	11	9	35	59	52	45	43	38	33	21	11	45
9																											
10	56	43	36	31	23	18	12	10	35	45	35	28	21	15	9	8	9	26	57	39	36	30	28	19	10	9	35
11	56	38	36	30	21	17	12	11	34	45	31	27	20	12	8	8	9	24	57	39	35	29	23	16	10	9	34
12	56	41	36	30	21	17	13	11	34	45	34	27	21	13	9	9	9	25	57	41	36	30	23	15	10	9	34

AQS-EC-4-L4-C1



Curva	v _{motore}	V _L (m ³ /h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{wa} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)	V _k (l/h)	Q (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	2352	0	240	68	-	-	-	-	11,01	8,61	1883	26,2	15,8	3,5	8,46	742	23,1	30,7
2	10	2187	50	238	-	66	65	56	67	10,50	8,18	1795	24,0	15,5	3,4	8,21	720	21,9	31,2
3	10	1792	100	215	-	64	64	55	66	9,17	7,10	1569	18,9	14,9	3,0	7,54	662	18,8	32,6
4	10	946	147	124	-	62	62	52	64	5,69	4,33	973	8,0	13,0	2,0	5,58	489	10,8	37,6
5	6	1934	0	125	67	-	-	-	-	9,67	7,50	1653	20,7	15,1	3,1	7,80	684	19,9	32,0
6	6	1711	31	122	-	57	57	48	59	8,88	6,86	1519	17,8	14,7	2,9	7,39	648	18,1	32,9
7	6	1378	59	110	-	57	56	48	58	7,60	5,83	1300	13,4	14,1	2,6	6,70	588	15,1	34,5
8	6	786	101	78	-	56	56	47	57	4,89	3,71	835	6,1	12,6	1,7	5,07	445	9,1	39,2
9	3	1219	0	32	54	-	-	-	-	6,94	5,30	1186	11,4	13,7	2,4	6,32	554	13,6	35,5
10	3	967	10	30	-	43	44	35	44	5,79	4,41	990	8,2	13,1	2,0	5,64	495	11,1	37,4
11	3	769	18	27	-	43	44	36	43	4,80	3,64	820	5,9	12,5	1,7	5,01	439	8,9	39,4
12	3	435	31	21	-	43	44	35	43	2,88	2,19	492	2,3	11,6	1,0	3,64	319	5,0	45,0

Riscaldamento (1 fascio di tubi): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Raffreddamento (3 fasci tubieri): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

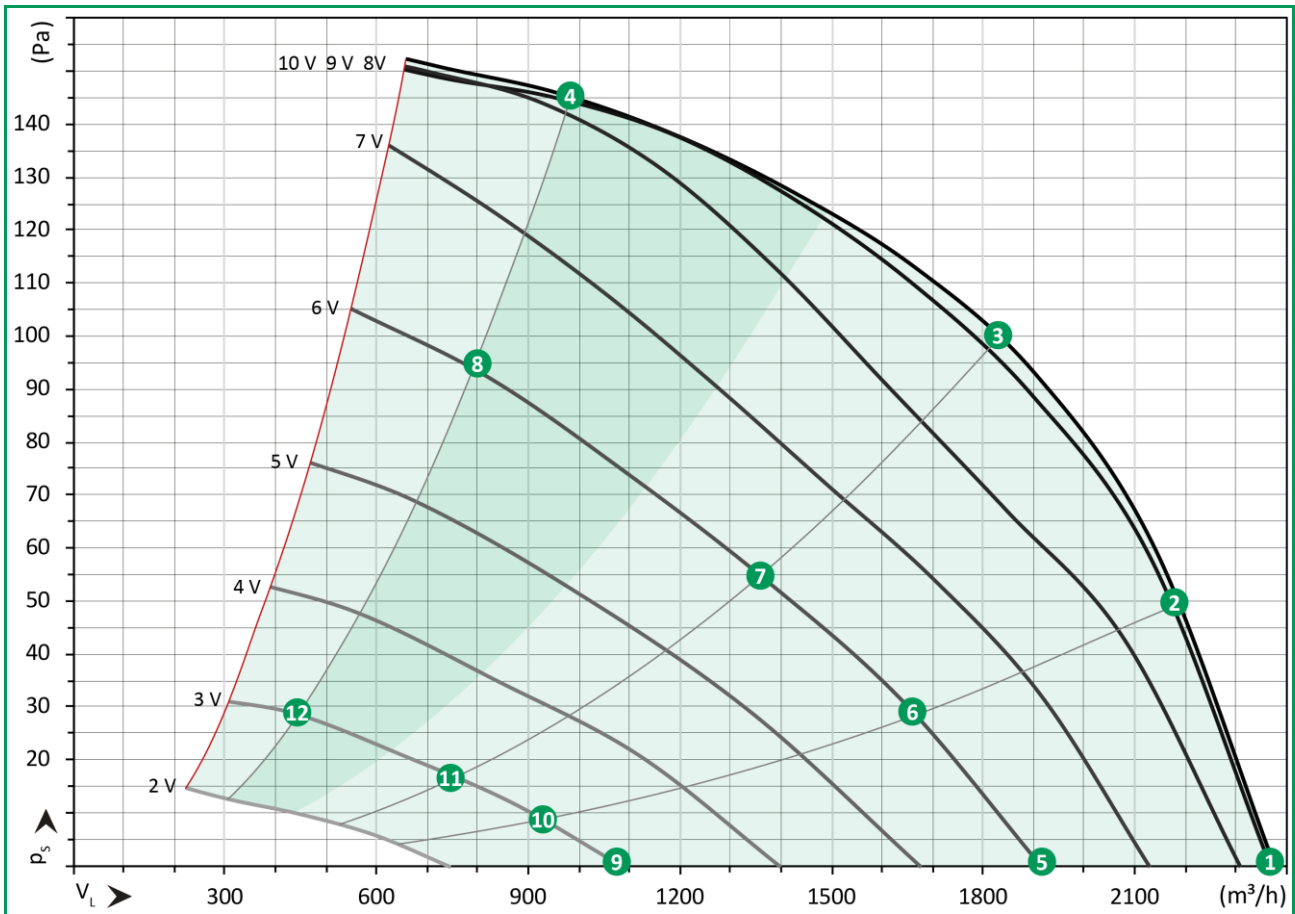
Valori di pressione statica disponibile con filtro pulito.

Grado di rendimento termico secondo DIN EN 1397. Dati di flusso secondo DIN EN ISO 5801. Livello di potenza sonora secondo DIN EN 16583.

Livello sonoro

Banda	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
	Ventilconvettori a lancio libero									Con attacco a canale sul lato della mandata																	
Configurazione																											
	L _w (dB) lancio libero (li)									L _w (dB) entrata + irradiazione sonora (ar)								L _w (dB) mandata (d)									
1	60	65	68	66	62	60	56	50	68																		
2										64	65	63	64	60	58	53	46	66	70	68	65	63	62	60	54	47	67
3										64	64	62	62	59	56	50	43	64	70	68	64	62	61	59	53	45	66
4										64	64	61	61	56	52	47	40	62	70	69	64	60	58	55	49	40	64
5	59	65	67	65	62	60	55	49	67																		
6										58	56	55	56	52	49	43	35	57	64	61	57	55	54	52	44	35	59
7										58	57	55	56	51	48	41	34	57	64	61	57	55	53	50	43	33	58
8										58	57	55	56	50	45	39	31	56	64	64	58	55	51	49	40	29	57
9	50	52	56	54	48	44	37	29	54																		
10										49	42	44	44	36	31	23	16	43	57	47	45	43	37	33	22	11	44
11										49	42	47	43	36	29	22	16	43	57	47	45	41	36	31	21	11	43
12										49	44	47	42	36	29	23	21	43	57	47	47	41	34	27	19	11	43
Configurazione	Ventilconvettori con attacco a canale su entrambi i lati																										
	L _w (dB) entrata (a)									L _w (dB) irradiazione sonora (d)								L _w (dB) mandata (d)									
1																											
2	72	67	65	64	58	58	52	45	65	64	62	57	53	50	46	38	28	56	70	68	65	63	62	60	54	47	67
3	72	67	64	62	56	56	49	42	64	64	61	56	52	49	45	36	27	55	70	68	64	62	61	59	53	45	66
4	72	68	63	60	53	52	46	38	62	64	60	54	50	45	42	35	31	52	70	69	64	60	58	55	49	40	64
5																											
6	67	60	57	56	50	49	42	34	57	58	54	50	46	42	38	28	15	48	64	61	57	55	54	52	44	35	59
7	67	60	57	55	49	47	40	32	56	58	54	51	45	41	36	26	15	48	64	61	57	55	53	50	43	33	58
8	67	63	58	54	47	45	38	29	56	58	55	50	45	40	35	27	21	47	64	64	58	55	51	49	40	29	57
9																											
10	60	48	46	43	35	31	23	15	44	50	40	39	35	26	19	10	9	35	57	47	45	43	37	33	22	11	44
11	60	46	48	42	34	29	22	15	44	50	39	41	33	26	17	9	9	36	57	47	45	41	36	31	21	11	43
12	60	46	49	40	36	29	22	16	44	50	40	41	32	26	16	9	9	35	57	47	47	41	34	27	19	11	43

AQS-EC-5-L4-C1



Curva	v _{motore}	V _L (m ³ /h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{WA} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _W (l/h)	Δp _{pw} (kPa)	t _{L2} (°C)	V _K (l/h)	Q (kW)	V _W (l/h)	Δp _{pw} (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	2377	0	235	70	-	-	-	-	12,12	9,30	2073	34,9	15,0	4,1	9,55	838	32,1	32,0
2	10	2192	50	235	-	67	66	54	68	11,48	8,77	1962	31,7	14,7	3,9	9,23	809	30,2	32,6
3	10	1830	100	218	-	66	65	53	67	10,13	7,69	1731	25,2	14,1	3,5	8,52	747	26,1	33,9
4	10	982	145	130	-	63	62	51	64	6,29	4,70	1076	10,7	12,4	2,3	6,28	551	15,0	39,1
5	6	1915	0	124	63	-	-	-	-	10,45	7,95	1787	26,7	14,3	3,6	8,69	763	27,1	33,5
6	6	1667	29	116	-	60	59	47	60	9,47	7,17	1619	22,4	13,8	3,3	8,16	716	24,1	34,6
7	6	1359	55	102	-	58	58	46	59	8,13	6,12	1390	17,0	13,2	2,9	7,41	650	20,2	36,3
8	6	788	93	73	-	57	57	46	58	5,23	3,90	895	7,7	11,9	1,9	5,58	490	12,1	41,1
9	3	1085	0	33	51	-	-	-	-	6,82	5,10	1166	12,4	12,6	2,5	6,62	580	16,5	38,2
10	3	937	9	31	-	46	46	35	47	6,06	4,52	1035	10,0	12,2	2,2	6,13	538	14,3	39,5
11	3	759	17	28	-	45	45	35	46	5,06	3,77	866	7,2	11,8	1,9	5,46	479	11,6	41,5
12	3	436	29	21	-	45	45	34	44	3,05	2,27	522	2,9	11,1	1,1	3,94	346	6,4	47,0

Riscaldamento (1 fascio di tubi): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Raffreddamento (3 fasci tubieri): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

Valori di pressione statica disponibile con filtro pulito.

Grado di rendimento termico secondo DIN EN 1397. Dati di flusso secondo DIN EN ISO 5801. Livello di potenza sonora secondo DIN EN 16583.

Livello sonoro

Banda	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
	Ventilconvettori a lancio libero									Con attacco a canale sul lato della mandata																	
Configurazione																											
	L _w (dB) lancio libero (li)									L _w (dB) entrata + irradiazione sonora (ar)								L _w (dB) mandata (d)									
1	63	69	70	66	65	62	60	55	70																		
2										65	63	65	63	63	60	56	49	67	71	68	66	63	63	61	57	49	68
3										65	63	64	62	61	58	54	46	66	71	68	65	63	62	60	55	47	67
4										65	62	63	60	58	54	49	43	63	71	68	63	61	59	56	50	41	64
5	58	61	63	59	58	56	52	46	63																		
6										60	56	57	56	55	52	47	39	60	65	61	59	56	55	54	48	39	60
7										60	55	57	55	53	50	44	36	58	65	61	57	56	54	53	45	35	59
8										60	57	58	55	52	48	43	34	57	65	62	57	55	52	50	41	30	58
9	46	49	54	49	44	43	31	23	51																		
10										53	44	46	44	42	36	28	19	46	55	49	47	44	42	41	27	14	47
11										53	42	46	43	40	35	28	19	45	55	48	46	43	41	38	26	13	46
12										53	44	47	42	40	34	28	19	45	55	48	47	42	38	32	25	12	44
Configurazione	Ventilconvettori con attacco a canale su entrambi i lati																										
	L _w (dB) entrata (a)									L _w (dB) irradiazione sonora (d)								L _w (dB) mandata (d)									
1																											
2	73	68	66	63	60	59	54	47	66	66	60	56	49	47	43	40	30	54	71	68	66	63	63	61	57	49	68
3	73	67	65	62	59	57	52	45	65	66	60	55	49	46	43	38	29	53	71	68	65	63	62	60	55	47	67
4	73	67	64	60	55	53	48	40	62	66	60	53	47	44	41	39	32	51	71	68	63	61	59	56	50	41	64
5																											
6	68	61	59	56	53	51	45	37	59	58	54	49	43	40	37	31	20	47	65	61	59	56	55	54	48	39	60
7	68	60	58	55	51	50	44	35	58	58	54	49	42	39	35	28	17	46	65	61	57	56	54	53	45	35	59
8	68	62	59	56	50	48	42	34	57	58	55	49	42	38	34	26	16	46	65	62	57	55	52	50	41	30	58
9																											
10	59	48	47	44	40	36	27	18	46	50	42	39	32	28	22	11	10	35	55	49	47	44	42	41	27	14	47
11	59	47	47	43	39	35	27	17	45	50	42	40	31	28	20	11	10	35	55	48	46	43	41	38	26	13	46
12	59	48	47	42	39	35	27	17	45	50	39	39	30	28	18	12	11	34	55	48	47	42	38	32	25	12	44

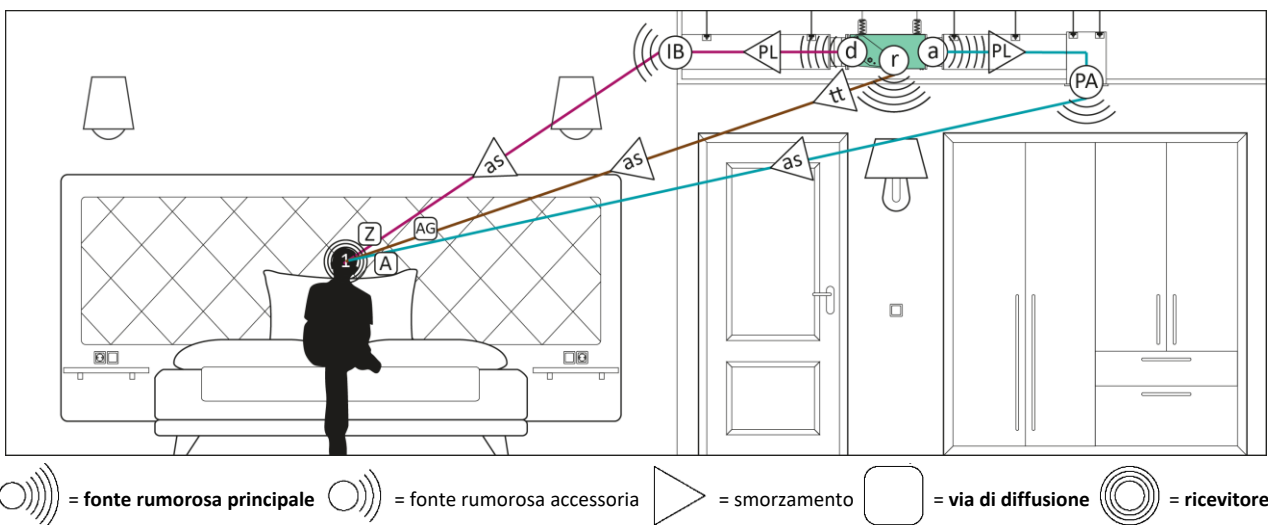
ESEMPIO DI CALCOLO DEL LIVELLO SONORO

Esempio semplificato dello standard *AHRI Standard 885*. È possibile usare altre metodologie di lavoro.

Scegliere un ventilconvettore di grandezza 2, 4 tubi, filtro C1 e attacco a canale su entrambi i lati. Le condizioni operative sono: 400 m/h di portata dell'aria e pressione disponibile 35 Pa (segnale = 6,3 V).

Si considerano le ipotesi seguenti:

- il rumore diffuso lungo il canale (breakout noise) è trascurabile perché si parte dal presupposto che questo verrà ridotto rispetto ai valori delle più importanti fonti primarie e accessorie.
- l'emissione di rumore del corpo è trascurabile. Si suppone che l'impianto sia stato installato con tecniche sperimentate.
- Non si considerano gli influssi di fonti che non sono indicate nel presente esempio.
- Non si applica una correzione dell'ambiente (*ASHRAE RP755*).
- Non si considerano perdite di trasmissione dei diffusori.



Le fonti di rumore e gli smorzamenti delle camere sono desunti direttamente dal programma di calcolo di SCHAKO. Lo smorzamento dei soffitti tecnici è desunto dalla scheda dati del costruttore. L'ammortizzazione del locale viene calcolata applicando la formula seguente:

$$\Delta L_W = 10 \log \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] + 0,5$$

- Q = direzione della fonte sonora
- r = distanza dalla sorgente del rumore (m)
- R = costante ambiente = $S \cdot \alpha / (1 - \alpha)$
- α = coefficiente di assorbimento sonoro (-)
- S = somma delle superfici dell'ambiente (m^2)

Le somme aritmetiche sono calcolate secondo la formula seguente:

$$L_{W,teilweise} = L_W - \sum_{i=1}^n Dämpfung_i$$

n = numero degli smorzamenti utilizzati

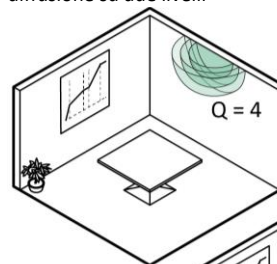
Le somme energetiche sono calcolate secondo la formula seguente:

$$L_{W,resultierend} = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^m 10^{\frac{L_{W_i}}{10}}$$

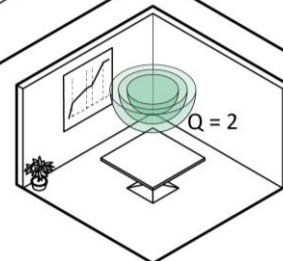
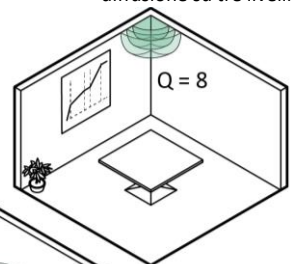
m = numero delle fonti di rumore

Fattori della direzione Q:

diffusione su due livelli



diffusione su tre livelli



Diffusione su un livello

Valori di smorzamento acustico α

f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
α	0,24	0,22	0,18	0,25	0,30	0,36	0,42	0,42

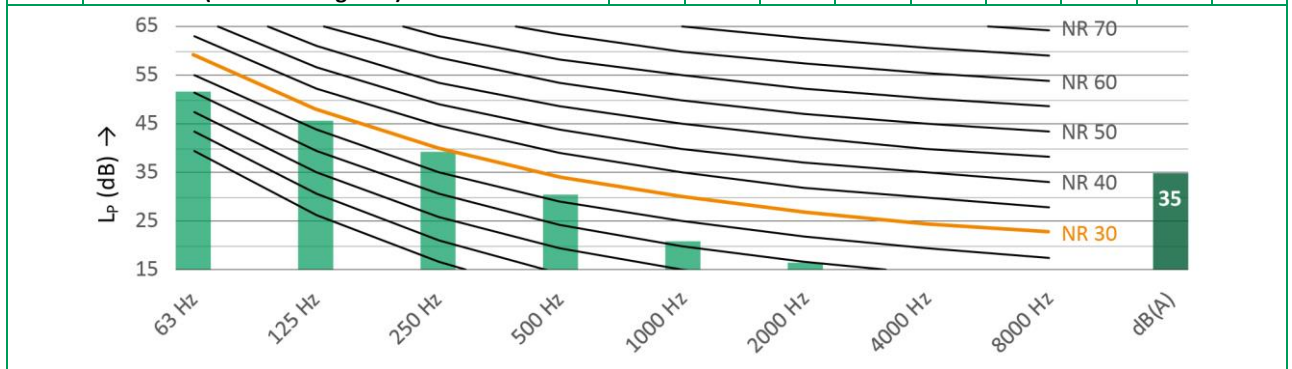
Valori medi dei valori di smorzamento acustico in locali simili a uffici secondo Reynolds, D. Jeffrey M. Bledsoe. 1991.

Via di diffusione = Z, fonte sonora principale = aria di mandata		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Mandata	59	52	46	43	38	35	23	11	45
	Inserzione sonora della camera nel ventilconvettore.	-2	-3	-5	-11	-15	-13	-10	-8	-
	ΣL_W parte via Z (somma aritmetica)	57	50	41	32	23	22	<15	<15	38
	IB (rumore massimo del flusso)	23	29	31	24	17	13	10	8	26
	ΣL_W risultato via Z (somma energetica)	57	50	42	33	24	22	15	<15	38
	Attenuazione acustica del locale	-8	-7	-7	-8	-9	-9	-10	-10	-
	Livello di pressione acustica al ricevitore 1	49	42	32	25	15	<15	<15	<15	31

Via di diffusione = A, fonte rumorosa principale = ingresso aria		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Ingresso aria	58	53	47	44	35	32	24	<15	45
	Inserzione sonora della camera nel ventilconvettore.	-1	-1	-3	-6	-8	-7	-5	-4	-
	ΣL_W parte via A (somma aritmetica)	57	52	44	38	27	25	19	<15	41
	PA (rumore massimo del flusso)	37	38	33	30	27	18	<15	<15	32
	ΣL_W risultato via A (somma energetica)	57	52	45	39	30	26	20	16	41
	Attenuazione acustica del locale	-9	-9	-8	-9	-10	-11	-12	-12	-
	Livello di pressione acustica al ricevitore 1	48	43	37	29	20	15	<15	<15	33

Via di diffusione = AG, fonte sonora principale = irradiazione sonora		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Irradiazione sonora	49	43	38	33	25	19	<15	<15	35
	Perdite di trasmissione causate dai soffitti tecnici	-13	-15	-17	-19	-25	-30	-33	-33	-
	Attenuazione acustica del locale	-9	-9	-8	-9	-10	-11	-12	-12	-
	Livello di pressione acustica al ricevitore 1	27	19	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15

Ricevitore 1		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Potenza sonora aria di mandata trasmessa attraverso la via Z	49	42	32	25	15	<15	<15	<15	31
	Potenza sonora in ingresso trasmessa attraverso la via A	48	43	37	29	20	<15	<15	<15	33
	Irradiazione sonora trasmessa attraverso la via AG	27	19	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
	Σ Livello di pressione acustica percepita dal ricevitore 1 (somma energetica)	52	46	39	31	21	17	<15	<15	35



LEGENDA

B	(mm)	=	Larghezza
H	(mm)	=	altezza
L	(mm)	=	Lunghezza
DN	(mm)	=	Diametro, grandezza
H ₁₀₀	(mm)	=	corsa nominale
k _{VS}	(m ³ /h)	=	valore nominale della portata dell'acqua fredda attraverso la valvola completamente aperta (H ₁₀₀) con pressione differenziale di 100 kPa (1 bar)
HR	(%)	=	Umidità relativa dell'aria in ambiente
Δ _{pW}	(kPa)	=	perdita di carico dell'acqua nello scambiatore di calore
p _s	(Pa)	=	Pressione statica disponibile
Q	(kW)	=	potenza termica
Q _S	(kW)	=	potenza sensibile
Q _T	(kW)	=	potenza totale
t _{L2}	(°C)	=	temperatura di uscita dell'aria
t _R	(°C)	=	temperatura ambiente
t _{w1}	(°C)	=	temperatura di entrata dell'acqua
t _{w2}	(°C)	=	temperatura di uscita dell'acqua
v	(-)	=	velocità
V _K	(l/h)	=	Quantità di condensa
V _L	(m ³ /h) [l/s]	=	Portata
V _W	(l/h)	=	portata acqua
W	(W)	=	potenza operativa
L _W	(dB)	=	livello sonoro (W _{ref} = 1 pW)
L _{WA}	[dB(A)]	=	livello di potenza sonora A (W _{ref} = 1 pW)

CODICE PER L'ORDINE AQUARIS SILENT

01	02	03	04	05	06
Tipo	Motore	Grandezza	Sistema (variante batteria acqua)	Filtro dell'aria	Montaggio
Esempio:					
AQS	-EC	-1	-R3	-C1	-H

07	08	09	10	11	12
Posizione di aspirazione	Attacco a canale	Posizione dell'attacco acqua	Valvola di raffreddamento	Valvola di riscaldamento	Servomotore
Esempio:					
-1	-F0	-W1	-00	-00	-000

13	14	15	16
Posizione del collegamento elettrico	Elementi di comando e di regolazione	Vaschetta di raccolta condensa della valvola	Pompa condensa
Esempio:			
-S2	-0	-K0	-0

NOTA

Nell'ordine indicare sempre il codice per l'ordine completo!

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione standard.

Le esecuzioni speciali non considerate nel codice per l'ordinazione devono essere richieste prima dell'ordine.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

ESEMPIO

AQS-EC-1-R3-C1-H-1-F0-W1-00-00-000-S2-0-K0-0

Ventilconvettore Aquaris Silent | motore EC | grandezza 1 | batteria a 2 tubi 3 fasci tubieri (raffreddamento o riscaldamento) | ISO Coarse <40% | soffitto orizzontale | aspirazione aria secondaria diritta | senza flangia | attacco acqua in direzione del lancio a sinistra | senza valvola di raffreddamento, senza set tubi, senza valvola di chiusura | senza servomotore | attacco elettrico in direzione del lancio a destra | senza ulteriori elementi di comando e di regolazione | senza vaschetta di raccolta condensa della valvola | senza pompa condensa

DATI PER L'ORDINAZIONE

01 – Tipo

AQS = ventilconvettore Aquaris Silent

02 - Motore

EC = motore EC

03 - Grandezza*

1 = Grandezza 1
2 = Grandezza 2
3 = Grandezza 3
4 = Grandezza 4
5 = Grandezza 5

04 - Sistema (variante batteria acqua)*

R1 = batteria a 2 tubi, 1 fascio tubiero (riscaldamento)
R3 = batteria a 2 tubi, 3 fasci tubieri (raffreddamento o riscaldamento)
L4 = batteria a 4 tubi 1 e 3 fasci tubieri (raffreddamento e riscaldamento)

05 - Filtro dell'aria

C1 = ISO Coarse <40 % (standard)
C4 = ISO Coarse 40 %

06 - Montaggio

H = soffitto orizzontale (standard)
B = pavimento orizzontale (non compatibile con rivestimento apparecchio GV)
V = parete verticale

07 - Posizione di aspirazione

1 = aspirazione di aria secondaria diritto (standard)

08 - Attacco a canale

F0 = senza flangia (standard)
FZ = con flangia sulla mandata

09 - Posizione dell'attacco acqua

- W1 = attacco dell'acqua in direzione del lancio aria a sinistra (standard) (non possibile per la posizione del collegamento elettrico -S1)
- W2 = attacco dell'acqua in direzione del lancio aria a destra (non possibile con la posizione per il collegamento elettrico -S2)

10 - Valvola di raffreddamento

- 00 = senza valvola di raffreddamento, senza set tubi, senza valvola di chiusura (standard)
- 01 = valvola di raffreddamento VPP46.10L0.2 con set tubi e valvola di chiusura
- 02 = valvola di raffreddamento VPP46.10L0.4 con set tubi e valvola di chiusura
- 03 = valvola di raffreddamento VPP46.15L0.2 con set tubi e valvola di chiusura
- 04 = valvola di raffreddamento VPP46.15L0.6 con set tubi e valvola di chiusura
- 05 = valvola di raffreddamento VPP46.20F1.4 con set tubi e valvola di chiusura (valvole con attacco $\geq 1''$ fornite sfuse)
- 25 = valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8221 con set tubi e valvola di chiusura
- 26 = valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8220 con set tubi e valvola di chiusura
- 27 = valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8222 con set tubi e valvola di chiusura
- 31 = valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8223 con set tubi e valvola di chiusura (valvole con attacco ≥ 1 fornite sfuse)

11 - Valvola di riscaldamento

- 00 = senza valvola di riscaldamento, senza set tubi, senza valvola di chiusura (standard)
- 01 = valvola di riscaldamento VPP46.10L0.2 con set tubi e valvola di chiusura
- 02 = valvola di riscaldamento VPP46.10L0.4 con set tubi e valvola di chiusura
- 03 = valvola di riscaldamento VPP46.15L0.2 con set tubi e valvola di chiusura
- 04 = valvola di riscaldamento VPP46.15L0.6 con set tubi e valvola di chiusura
- 05 = valvola di riscaldamento VPP46.20F1.4 con set tubi e valvola di chiusura (valvole con attacco ≥ 1 fornite sfuse)
- 25 = valvola di riscaldamento AB.QM-003Z8221 con set tubi e valvola di chiusura
- 26 = valvola di riscaldamento AB.QM-003Z8220 con set tubi e valvola di chiusura
- 27 = valvola di riscaldamento AB.QM-003Z8222 con set tubi e valvola di chiusura
- 31 = valvola di riscaldamento AB-QM-003Z8223 con set tubi e valvola di chiusura (valvole con attacco ≥ 1 fornite sfuse)

12 - Servomotore

- 000 = senza servomotore (standard)
- T01 = con servomotore termico SAST127474
- T02 = con servomotore termico SAST127475
- T03 = con servomotore termico SAPV127957
- T04 = con servomotore termico SAPV128561
- T05 = con servomotore termico SAPO129150
- M01 = con servomotore motorizzato SMPV132351
- M02 = con servomotore motorizzato SMPO132353
- M03 = con servomotore motorizzato SMPO132352

13 - Posizione del collegamento elettrico

- S1 = collegamento elettrico in direzione del flusso d'aria a sinistra (non possibile con posizione attacco idraulico W1)
- S2 = Collegamento elettrico in direzione del lancio aria a destra (standard) (non possibile con posizione attacco idraulico W2)
- S3 = con cassetta di derivazione sfalsata in direzione del lancio aria a sinistra 1,5 m (non possibile per la combinazione di montaggio verticale -V e posizione -W1 di attacco dell'acqua)
- S4 = con cassetta di derivazione sfalsata in direzione del lancio aria a destra 1,5 m (non possibile per la combinazione di montaggio verticale -V e posizione -W2 di attacco dell'acqua)

14 - Altri elementi di comando e di regolazione

- 0 = senza ulteriori elementi di comando e di regolazione (standard)
- 1 = con uscita di segnalazione guasti
- 2 = con interfaccia EC per regolatore a 3 stadi

15 - Vaschetta di raccolta condensa della valvola

- K0 = senza vaschetta di raccolta condensa della valvola (standard)
- KH = con vaschetta di raccolta condensa della valvola sul lato del collegamento idraulico

16 - Pompa condensa

- 0 = senza pompa condensa (standard)
- 1 = con pompa condensa Si-10 montata in fabbrica

CODICE PER L'ORDINE ATTACCO FLESSIBILE

01	02	03	04	05
Tipo	Famiglia	Modello	Grandezza	Esecuzione
Esempio:				
FA	-AQS	-000	-1	-Z1

NOTA

Nell'ordine indicare sempre il codice per l'ordine completo!

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione standard.

Le esecuzioni speciali non considerate nel codice per l'ordinazione devono essere richieste prima dell'ordine.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

ESEMPIO**FA-AQS-000-1-Z1**

Raccordo flessibile | per ventilconvettore Aquaris Silent | modello standard | grandezza 1 | 150 mm per mandata

DATI PER L'ORDINAZIONE**01 – Tipo**

FA = raccordo flessibile

02 - Famiglia

AQS = per ventilconvettore Aquaris Silent

03 - Modello

000 = modello standard

04 - Grandezza*

1 = Grandezza 1

2 = Grandezza 2

3 = Grandezza 3

4 = Grandezza 4

5 = Grandezza 5

05 - Esecuzione*

Z1 = 150 mm per mandata

Z2 = 290 mm per mandata

A1 = 150 mm per ripresa

A2 = 290 mm per ripresa

CODICE PER L'ORDINE DEL TELAIO PER CANALE IN LANA MINERALE/DI VETRO

01	02	03	04
Tipo	Famiglia	Grandezza	Esecuzione
Esempio:			
FW	-AQS	-1	-Z

NOTA

Nell'ordine indicare sempre il codice per l'ordine completo!

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione standard.

Le esecuzioni speciali non considerate nel codice per l'ordinazione devono essere richieste prima dell'ordine.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

ESEMPIO

FW-AQS-1-Z

Telaio per canale dell'aria in lana minerale/di vetro | per ventilconvettore Aquaris Silent | grandezza 1 | per mandata

DATI PER L'ORDINAZIONE

01 – Tipo

FW = telaio per canale dell'aria in lana minerale/di vetro

02 - Famiglia

AQS = per ventilconvettore Aquaris Silent

03 - Grandezza*

1 = Grandezza 1
2 = Grandezza 2
3 = Grandezza 3
4 = Grandezza 4
5 = Grandezza 5

04 - Esecuzione*

Z = per mandata
A = per ripresa

CODICE PER L'ORDINE DELLA CAMERA DI RACCORDO

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Famiglia	Modello	Grandezza	Esecuzione	Lunghezza	Isolamento
Esempio:						
PL	-AQS	-000	-1	-Z	-0500	-I1

08	09	10
Attacco nella direzione del flusso dell'aria	Secondo direzione aria a sinistra	Secondo aria a destra
Esempio:		
-MAB	-L00	-R00

NOTA

Nell'ordine indicare sempre il codice per l'ordine completo!

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione standard.

Le esecuzioni speciali non considerate nel codice per l'ordinazione devono essere richieste prima dell'ordine.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

ESEMPIO

PL-AQS-000-1-Z-0500-I1-MAB-L00-R00

Camera di raccordo | per ventilconvettore Aquaris Silent | modello standard | grandezza 1 = 720 mm | plenum di mandata | L = 500 mm | isolamento termico da 10 mm | chiuso in direzione del flusso dell'aria | senza manicotto in direzione del flusso dell'aria a sinistra | senza manicotto in direzione del flusso dell'aria a destra

DATI PER L'ORDINAZIONE

01 – Tipo

PL = camera di raccordo

02 - Famiglia

AQS = per ventilconvettore Aquaris Silent

03 - Modello

000 = modello standard

04 - Grandezza*

1 = grandezza 1 = 720 mm
2 = grandezza 2 = 935 mm
3 = grandezza 3 = 1270 mm
4 = grandezza 4 = 1375 mm
5 = grandezza 5 = 1620 mm

05 - Esecuzione*

Z = plenum di mandata (solo con flangia o raccordo flessibile, non compatibile con telaio per canale in lana minerale/di vetro)
A = plenum di ripresa (non compatibile con telaio per canale in lana minerale/di vetro)

06 - Lunghezza

0200 = L = 200 mm
0300 = L = 300 mm
0400 = L = 400 mm
0500 = L = 500 mm
0600 = L = 600 mm
0700 = L = 700 mm
0800 = L = 800 mm
0900 = L = 900 mm
1000 = L = 1000 mm
1100 = L = 1100 mm
xxxx = lunghezza in mm (da 200 fino a 1100; codice d'ordine sempre a 4 posizioni in mm)

07 - Isolamento

I0 = senza isolamento
I1 = isolamento termico di 10 mm (standard)
I2 = isolamento termico e acustico di 20 mm (altezza della camera 280 mm con manicotto DN198)
I4 = isolamento termico e acustico di 40 mm (altezza della camera 280 mm con manicotto DN158 o DN198)

08 - Attacco nella direzione del flusso dell'aria

- M00 = chiuso nella direzione aria
- MAB = aperto in direzione aria
- MRE = flangia di collegamento in direzione aria
- M1x = con x manicotti di collegamento DN123 in direzione aria (per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)
- M2x = con x manicotti di collegamento DN158 in direzione aria (altezza della camera 280 mm con -I4, per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)
- M3x = con x manicotti di collegamento DN198 in direzione aria (altezza della camera 280 mm con -I2 o -I4, per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)

09 - Collegamento in direzione del lancio dell'aria a sinistra*

- L00 = senza manicotto
- L1x = x DN123 R (per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)
- L2x = x DN158 R (altezza della camera 280 mm con -I4, per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)
- L3x = x DN198 R (altezza della camera 280 mm con -I2 o -I4, per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)

10 - Collegamento in direzione del lancio dell'aria a destra*

- R00 = senza manicotto
- R1x = x DN123 L (per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)
- R2x = x DN158 L (altezza della camera 280 mm con -I4, per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)
- R3x = x DN198 L (altezza della camera 280 mm con -I2 o -I4, per il numero di manicotti vedere la tabella a pagina 15)

CODICE PER L'ORDINE DELL'ELEMENTO DI COLLEGAMENTO PER IL DIFFUSORE

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Famiglia	Grandezza	Esecuzione	Lunghezza	Posizione del ventilconvettore	Isolamento
Esempio:						
US	-AQS	-1	-Z	-1000	-M	-I0

08	09	10	11	12	13
Direzione di lancio	Diffusore	Colore del diffusore	Montaggio	Manicotto aria primaria	Diametro manicotto aria primaria
Esempio:					
-1	-D1	-22	-SM	-P0	-0

NOTA

Nell'ordine indicare sempre il codice per l'ordine completo!

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione standard.

Le esecuzioni speciali non considerate nel codice per l'ordinazione devono essere richieste prima dell'ordine.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

ESEMPIO

US-AQS-1-Z-1000-M-I0-1-D1-22-SM-P0-0

Elemento di collegamento per diffusore | per ventilconvettore Aquaris Silent | grandezza 1 | per mandata | lunghezza L = 1000 mm | ventilconvettore al centro | senza isolamento | aspirazione diritta | con diffusore per soffitti DBB | colore simile a bianco RAL 9010 | montaggio a vista | senza manicotto dell'aria primaria

DATI PER L'ORDINAZIONE

01 – Tipo

US = elemento di collegamento per diffusore

02 - Famiglia

AQS = per ventilconvettore Aquaris Silent

03 - Grandezza*

1 = Grandezza 1
2 = Grandezza 2
3 = Grandezza 3
4 = Grandezza 4
5 = Grandezza 5

04 – Esecuzione

Z = per mandata (standard)

05 – Lunghezza

xxxx = lunghezza L = xxxx mm (L_{min.} secondo la tabella a pagina 18, codice per l'ordine sempre a 4 posizioni in mm)

06 - Posizione del ventilconvettore

M = ventilconvettore al centro (standard)
R = ventilconvettore a destra sfalsato
L = ventilconvettore a sinistra sfalsato

07 - Isolamento

I0 = senza isolamento (standard)
I1 = isolamento termico di 10 mm

08 - Direzione di lancio

1 = aspirazione diritta (standard)

09 - Diffusore

D1 = con diffusore per soffitto DBB
R1 = con bocchetta di ventilazione IB-Q

10 - Colore del diffusore

22 = simile a bianco RAL 9010 (standard)
xy = colore del diffusore xy secondo la tabella

11 - Montaggio

SM = montaggio a vista (standard)
VM = montaggio a viti nascoste

12 - Manicotto aria primaria

P0 = senza manicotto aria primaria (standard)

13 - Diametro manicotto aria primaria

0 = senza manicotto aria primaria (standard)

CODICE PER L'ORDINE DEL RIVESTIMENTO

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Famiglia	Grandezza	Montaggio	Bocchetta per aria secondaria	Colore	Set di montaggio
Esempio:						
GV	-AQS	-1	-H	-R0	-2	-M1

NOTA

Nell'ordine indicare sempre il codice per l'ordine completo!

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione standard.

Le esecuzioni speciali non considerate nel codice per l'ordinazione devono essere richieste prima dell'ordine.

* = non è possibile l'elaborazione in mancanza di questi dati

ESEMPIO

GV-AQS-1-H-R0-2-M1

Rivestimento | per ventilconvettore Aquaris Silent | grandezza 1 | soffitto orizzontale | con aria secondaria aperto | colore simile a bianco RAL 9010 | con set di montaggio

DATI PER L'ORDINAZIONE

01 – Tipo

GV = rivestimento

02 - Famiglia

AQS = per ventilconvettore Aquaris Silent

03 - Grandezza*

1 = Grandezza 1

2 = Grandezza 2

3 = Grandezza 3

4 = Grandezza 4

5 = Grandezza 5

04 - Montaggio

H = soffitto orizzontale (standard)

V = parete verticale

05 - Bocchetta per aria secondaria

R0 = con aria secondaria aperto (standard)

R1 = con aria secondaria chiuso senza bocchetta

R2 = con aria secondaria DBB

R3 = con aria secondaria PA

06 - Colore

1 = colore simile a nero RAL 9005

2 = colore simile a bianco RAL 9010 (standard)

3 = colore simile a bianco RAL 9016

4 = colore simile a grigio RAL 9006

07 – Set di montaggio

M0 = senza set di montaggio (solo se occorre sostituire il rivestimento)

M1 = con set di montaggio (standard)

CODICE PER L'ORDINE ACCESSORI FORNITO SFUSO

01	02
Tipo	Modello
Esempio	
LWZ	-TR05

NOTA

Nell'ordine indicare sempre il codice per l'ordine completo!

Se non indicato diversamente nell'ordine verrà fornita la versione standard.

Le esecuzioni speciali non considerate nel codice per l'ordinazione devono essere richieste prima dell'ordine.

ESEMPIO

LWZ-TR05

Accessori per prodotti per sistemi aria/acqua | termostato ambiente standalone con programma settimanale RDG160T

DATI PER L'ORDINAZIONE

01 – Tipo

LWZ = accessori per prodotti per sistemi aria/acqua

02 - Modello

Attacco idraulico flessibile

Hxyz = con collegamento apparecchio (x), attacco flessibile (y) e sezione libera alla rete idraulica (z) (x, y, z vedere la tabella a pagina 21)

Valvola di chiusura

VE01 = STH BOSTON 31038 1/2

Valvola di regolazione indipendente dalla pressione

VC01 = VPP46.10L0.2, G1/2
VC02 = VPP46.10L0.4, G1/2
VC03 = VPP46.15L0.2, G 3/4
VC04 = VPP46.15L0.6, G 3/4
VC05 = VPP46.20F1.4, G 1
VC25 = AB-QM-003Z8221, DN 15, G 3/4 A
VC26 = AB-QM-003Z8220, DN 15, G 3/4 A, LF
VC27 = AB-QM-003Z8222, DN 15, G 3/4 A, HF
VC31 = AB-QM-003Z8223, DN 20, G 1 A
VC32 = AB-QM-003Z8224, DN 20, G 1 A, HF

Rubinetto di regolazione a 6 vie

V601 = VWG41.10-0.25-0.4, G 1/2
V602 = VWG41.10-0.25-0.65, G 1/2
V603 = VWG41.10-0.25-1.0, G 1/2
V604 = VWG41.10-0.4-0.65, G 1/2
V605 = VWG41.10-0.4-1.0, G 1/2
V606 = VWG41.10-0.4-1.3, G 1/2
V607 = VWG41.10-0.4-1.6, G 1/2
V608 = VWG41.10-0.65-1.0, G 1/2
V609 = VWG41.10-0.65-1.3, G 1/2
V610 = VWG41.10-0.65-1.6, G 1/2
V611 = VWG41.10-1.0-1.3, G 1/2
V612 = VWG41.10-1.0-1.6, G 1/2

V613 = VWG41.10-1.0-1.9, G 1/2
V614 = VWG41.10-1.3-1.6, G 1/2
V615 = VWG41.10-1.3-1.9, G 1/2
V616 = VWG41.10-1.6-1.9, G 1/2
V617 = VWG41.10-1.9-1.9, G 1/2
V618 = VWG41.10-0.25-1.3, G 1/2
V619 = VWG41.10-0.25-1.6, G 1/2
V620 = VWG41.10-0.25-1.9, G 1/2
V621 = VWG41.10-0.4-0.4, G 1/2
V622 = VWG41.10-0.4-1.9, G 1/2
V623 = VWG41.10-0.65-0.65, G 1/2
V624 = VWG41.10-0.65-1.9, G 1/2
V625 = VWG41.10-1.0-1.0, G 1/2
V626 = VWG41.10-1.3-1.3, G 1/2
V627 = VWG41.10-1.6-1.6, G 1/2
V628 = VWG41.20-0.65-2.5, G 1
V629 = VWG41.20-1.0-2.5, G 1
V630 = VWG41.20-1.6-2.5, G 1
V631 = VWG41.20-1.6-3.45, G 1
V632 = VWG41.20-2.5-3.45, G 1
V633 = VWG41.20-2.5-4.25, G 1
V634 = VWG41.20-4.25-4.25, G 1
V635 = VWG41.20-0.25-2.5, G 1
V636 = VWG41.20-0.25-3.45, G 1
V637 = VWG41.20-0.25-4.25, G 1
V638 = VWG41.20-0.4-2.5, G 1
V639 = VWG41.20-0.4-3.45, G 1
V640 = VWG41.20-0.4-4.25, G 1
V641 = VWG41.20-0.65-3.45, G 1
V642 = VWG41.20-0.65-4.25, G 1
V643 = VWG41.20-1.0-3.45, G 1
V644 = VWG41.20-1.0-4.25, G 1
V645 = VWG41.20-1.3-2.5, G 1
V646 = VWG41.20-1.3-3.45, G 1
V647 = VWG41.20-1.3-4.25, G 1
V648 = VWG41.20-1.6-4.25, G 1
V649 = VWG41.20-2.5-2.5, G 1
V650 = VWG41.20-3.45-3.45, G 1

Adattatore valvola

- VA01 = ALG132, filettatura interna G 1/2 su filettatura esterna R 3/8
- VA02 = ALG142, filettatura interna G 3/4 su filettatura esterna R 1/2

Servomotore termico

- AT01 = SAST127474, ON/OFF, 230 V AC
- AT02 = SAST127475, ON/OFF, 24 V AC/DC
- AT03 = SAPV127957, 0-10 V, 24 V AC, +riconoscimento corsa valvola
- AT04 = SAPV128561, 0-10 V, 24 V DC, +riconoscimento corsa valvola
- AT05 = SAPO129150, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola, +segnale di feedback

Servomotore motorizzato

- AM01 = SMPV132351, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola
- AM02 = SMPO132353, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola, +segnale di feedback
- AM03 = SMPO132352, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola +segnale di feedback

Rubinetto di regolazione a 6 vie

- AR01 = GDB341.9E, 3P, 230 V AC
- AR02 = GDB161.9E, 0-10 V, 24 V AC/DC
- AR03 = GDB111.9E, KNX, 24 V AC

Termostato ambiente

- TR05 = RDG160T

Termostato ambiente con interfaccia KNX

- TK02 = RDG160KN
- TK04 = RDG260KN

Pompa condensa

- KK01 = Si-10

Set di montaggio

- MGV1 = set di montaggio per rivestimento GV-AQS

Set tubi

- RR11 = set tubi per batteria a 2 tubi 1 fascio tubiero a sinistra
- RR12 = set tubi per batteria a 2 tubi 1 fascio tubiero a destra
- RR31 = set tubi per batteria a 2 tubi 3 fasci tubieri a sinistra
- RR32 = set tubi per batteria a 2 tubi 3 fasci tubieri a destra
- RL41 = set tubi per batteria a 4 tubi fasci tubieri 1 e 3 a sinistra
- RL42 = set tubi per batteria a 4 tubi, 1 e 3 fasci tubieri a destra

TESTO PER CAPITOLATO

Ventilconvettore ad alte prestazioni Aquaris Silent per montaggio orizzontale e verticale in controsoffitti, pavimenti so-praelevati, pareti o montaggio libero con rivestimento. L'involucro è costituito da profili e cornici in lamiera d'acciaio e da un isolamento acustico e termico in polietilene con spessore di 6 mm. Il motore-EC del ventilatore è costituito da un soffiante radiale con aspirazione bilaterale e azionamento diretto. Lo scambiatore di calore o la batteria a 2 o a 4 tubi dispon-gono di un supporto in acciaio zincato, alette di alluminio e tubi in rame. Con vaschetta di raccolta condensa secondo VDI 6022 in lamiera d'acciaio inossidabile. Elevata resa di filtra-zione ISO Coarse <40% è in tessuto sintetico su telaio in plas-tica.

Prodotto: SCHAKO

Famiglie: ventilconvettore Aquaris Silent

Modelli Aquaris Silent

Tipo

Ventilconvettore Aquaris Silent AOS

Motore

Motore EC EC

Grandezza

Grandezza 1 -1
 Grandezza 2 -2
 Grandezza 3 -3
 Grandezza 4 -4
 Grandezza 5 -5

Sistema (variante batteria acqua)

Batteria a 2 tubi 1 fascio tubiero (riscaldamento) -R1
 Batteria a due tubi 3 fasci tubieri (raffreddamento o riscaldamento) -R3
 Batteria a 4 tubi a 1 e 3 fasci tubieri (riscaldamento e raffreddamento) L4

Filtro dell'aria

ISO Coarse <40 % -C1
 ISO Coarse 40 % -C4

Montaggio

Soffitto orizzontale H
 Pavimento orizzontale B
 Parete verticale V

Posizione di aspirazione

Aspirazione di aria secondaria diritto -1

Attacco a canale

senza flangia -F0
 con flangia di mandata -FZ

Posizione dell'attacco acqua

Attacco idraulico nella direzione del lancio aria a sinistra -W1
 Attacco idraulico nella direzione aria a destra W2

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Valvola di raffreddamento

senza valvola di raffreddamento, senza set tubi, senza valvola di chiusura 00
 Valvola di raffreddamento VPP46.10L0.2 con set tubi e valvola di chiusura -01
 Valvola di raffreddamento VPP46.10L0.4 con set tubi e valvola di chiusura -02
 Valvola di raffreddamento VPP46.15L0.2 con set tubi e valvola di chiusura -03
 Valvola di raffreddamento VPP46.15L0.6 con set tubi e valvola di chiusura -04
 Valvola di raffreddamento VPP46.20F1.4 con set tubi e valvola di chiusura -05
 Valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8221 con set tubi e alvola di chiusura -25
 Valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8220 con set tubi e valvola di chiusura -26
 Valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8222 con set tubi e valvola di chiusura -27
 Valvola di raffreddamento AB-QM-003Z8223 con set tubi e valvola di chiusura -31

Valvola di riscaldamento

senza valvola di riscaldamento, senza set tubi, senza valvola di chiusura -00
 Valvola di riscaldamento VPP46.10L0.2 con set tubi e valvola di chiusura -01
 Valvola di riscaldamento VPP46.10L0.4 con set tubi e valvola di chiusura -02
 Valvola di riscaldamento VPP46.15L0.2 con set tubi e valvola di chiusura -03
 Valvola di riscaldamento VPP46.15L0.6 con set tubi e valvola di chiusura -04
 Valvola di riscaldamento VPP46.20F1.4 con set tubi e valvola di chiusura -05
 Valvola di riscaldamento AB-QM-003Z8221 con set tubi e valvola di chiusura -25
 Valvola di riscaldamento AB-QM-003Z8220 con set tubi e valvola di chiusura -26
 Valvola di riscaldamento AB-QM-003Z8222 con set tubi e valvola di chiusura -27
 Valvola di riscaldamento AB-QM-003Z8223 con set tubi e valvola di chiusura -31

Servomotore

senza servomotore -000
 con servomotore termico SAST127474 -T01
 con servomotore termico SAST127475 -T02
 con servomotore termico SAPV127957 -T03
 con servomotore termico SAPV128561 -T04
 con servomotore termico SAPO129150 -T05
 con servomotore termico SMPV132351 -M01
 con servomotore termico SMPO132353 -M02
 con servomotore termico SMPO132352 -M03

Posizione del collegamento elettrico

Collegamento elettrico in direzione aria a sinistra	-S1
Collegamento elettrico in direzione aria a destra	-S2
con cassetta di derivazione sfalsata in direzione aria a sinistra 1,5 m	-S3
con cassetta di derivazione sfalsata in direzione aria a destra 1,5 m	-S4

Altri elementi di comando e di regolazione

senza comando ed elementi di regolazione supplementari	-0
con uscita di segnalazione guasti	-1
con interfaccia EC per regolatore a 3 stadi	-2

Vaschetta di raccolta condensa della valvola

senza vaschetta di raccolta condensa della valvola	-K0
con vaschetta di raccolta condensa della valvola sul lato del collegamento idraulico	-KH

Pompa condensa

senza pompa di scarico condensa	-0
con pompa condensa Si-10 montata in fabbrica	-1

Esecuzione raccordo flessibile

Tipo	
Raccordo flessibile	-FA

Famiglia

per ventilconvettore Aquaris Silent	AQS
-------------------------------------	-----

Modello

Modello standard	000
------------------	-----

Grandezza

Grandezza 1	-1
Grandezza 2	-2
Grandezza 3	-3
Grandezza 4	-4
Grandezza 5	-5

Esecuzione

150 mm per mandata	-Z1
290 mm per mandata	-Z2
150 mm per ripresa	-A1
290 mm per ripresa	-A2

Esecuzioni del telaio per canale in lana minerale/di vetro

Tipo	
Telaio per canale aeraulico in lana minerale/di vetro	-FW

Famiglia

per ventilconvettore Aquaris Silent	AQS
-------------------------------------	-----

Grandezza

Grandezza 1	-1
Grandezza 2	-2
Grandezza 3	-3
Grandezza 4	-4
Grandezza 5	-5

Ci riserviamo modifiche di costruzione.
 Non accettiamo resi.

Esecuzione

per mandata	-Z
per ripresa	-A

Esecuzioni della camera di raccordo

Tipo	
Camera di raccordo	-PL

Famiglia

per ventilconvettore Aquaris Silent	AQS
-------------------------------------	-----

Modello

Modello standard	000
------------------	-----

Grandezza

Grandezza 1 = 720 mm	-1
Grandezza 2 = 935 mm	-2
Grandezza 3 = 1270 mm	-3
Grandezza 4 = 1375 mm	-4
Grandezza 5 = 1620 mm	-5

Esecuzione

Plenum di mandata	-Z
Plenum di ripresa	-A

Lunghezza

L = 200 mm	-0200
L = 300 mm	-0300
L = 400 mm	-0400
L = 500 mm	-0500
L = 600 mm	-0600
L = 700 mm	-0700
L = 800 mm	-0800
L = 900 mm	-0900
L = 1000 mm	-1000
L = 1100 mm	-1100
Lunghezza in mm	xxxx

Isolamento

senza isolamento	-I0
Isolamento termico di 10 mm	-I1
Isolamento termico e acustico di 20 mm	-I2
Isolamento termico e acustico di 40 mm	-I4

Attacco nella direzione del flusso dell'aria

chiuso in direzione aria	-M00
aperto in direzione aria	-MAB
Flangia di collegamento in direzione aria	-MRE
con x manicotti di collegamento DN123 in direzione aria	-M1x
con x manicotti di collegamento DN158 in direzione aria	-M2x
con x manicotti di collegamento DN158 in direzione aria	-M3x

Collegamento in direzione del lancio dell'aria a sinistra

senza manicotto in direzione aria a sinistra	-L00
con x manicotti di collegamento DN123 in direzione aria a sinistra	-L1x
con x manicotti di collegamento DN158 in direzione aria a sinistra	-L2x
con x manicotti di collegamento DN198 in direzione aria a sinistra	-L3x

Collegamento in direzione del lancio dell'aria a destra

senza manicotto in direzione aria a destra	-R00
con x manicotti di collegamento DN123 in direzione aria a destra	-R1x
con x manicotti di collegamento DN158 in direzione aria a destra	-R2x
con x manicotti di collegamento DN198 in direzione aria a destra	-R3x

Esecuzioni dell'elemento di collegamento per diffusore

Tipo	
Elemento di collegamento per diffusore	-US

Famiglia

per ventilconvettore Aquaris Silent	AQS
-------------------------------------	-----

Grandezza

Grandezza 1	-1
Grandezza 2	-2
Grandezza 3	-3
Grandezza 4	-4
Grandezza 5	-5

Esecuzione

per mandata	-Z
-------------	----

Lunghezza

lunghezza L = xxxx mm	-xxxx
-----------------------	-------

Posizione del ventilconvettore

Ventilconvettore al centro	-M
Ventilconvettore a destra sfalsato	-R
Ventilconvettore a sinistra sfalsato	-L

Isolamento

senza isolamento	-I0
Isolamento termico di 10 mm	-I1

Direzione di lancio

Aspirazione diritta	-1
---------------------	----

Diffusore

con diffusore per soffitto DBB	-D1
con bocchetta di ventilazione IB-Q	-R1

Colore del diffusore

simile a bianco RAL 9010	-22
Colore del diffusore xy come nella tabella a pagina 19	-xy

Montaggio

montaggio a vista	-SM
montaggio a viti nascoste	-VM

Manicotto aria primaria

senza manicotto per aria primaria	-P0
-----------------------------------	-----

Diametro manicotto aria primaria

senza manicotto per aria primaria	-0
-----------------------------------	----

Ci riserviamo modifiche di costruzione.
Non accettiamo resi.

Esecuzioni del rivestimento

Tipo

Rivestimento	-GV
--------------	-----

Famiglia

per ventilconvettore Aquaris Silent	AQS
-------------------------------------	-----

Grandezza

Grandezza 1	-1
Grandezza 2	-2
Grandezza 3	-3
Grandezza 4	-4
Grandezza 5	-5

Montaggio

Soffitto orizzontale	H
Parete verticale	V

Bocchetta per aria secondaria

con aria secondaria aperta	-R0
con aria secondaria chiusa senza bocchetta	-R1
con aria secondaria DBB	-R2
con aria secondaria PA	-R3

Colore

colore simile a nero RAL 9005	-1
colore simile a bianco RAL 9010	-2
colore simile a bianco RAL 9016	-3
colore simile a grigio RAL 9006	-4

Set di montaggio

con set per il montaggio	-M0
senza set per il montaggio	-M1

Esecuzioni degli accessori forniti sfusi

Attacco idraulico flessibile

EDE-13 500 mm	-1
EDE-13 800 mm	-2
EDE-13 1200 mm	-3
AG filettatura esterna 1/2	-A
AG filettatura esterna 3/4	-B
ÜMF dado a cappello a tenuta piatta 1/2	-C
ÜMF dado a cappello a tenuta piatta 3/4	-D
R-AG-D filettatura esterna girevole 1/2	-E
R-AG-D filettatura esterna girevole 3/4	-F

Valvola di chiusura

STH BOSTON 31038 1/2	-VE01
----------------------	-------

Valvola di regolazione indipendente dalla pressione

VPP46.10L0.2, G1/2	-VC01
VPP46.10L0.4, G1/2	-VC02
VPP46.15L0.2, G 3/4	-VC03
VPP46.15L0.6, G 3/4	-VC04
VPP46.20F1.4, G 1	-VC05
AB-QM-003Z8221, DN 15, G 3/4 A	-VC25

AB-QM-003Z8220, DN 15, G 3/4 A, LF	-VC26
AB-QM-003Z8222, DN 15, G 3/4 A, HF	-VC27
AB-QM-003Z8223, DN 20, G 1 A	-VC31
AB-QM-003Z8224, DN 20, G 1 A, HF	-VC32

Rubinetto a sfera di regolazione a 6 vie

VWG41.10-0.25-0.4, G 1/2	-V601
VWG41.10-0.25-0.65, G 1/2	-V602
VWG41.10-0.25-1.0, G 1/2	-V603
VWG41.10-0.4-0.65, G 1/2	-V604
VWG41.10-0.4-1.0, G 1/2	-V605
VWG41.10-0.4-1.3, G 1/2	-V606
VWG41.10-0.4-1.6, G 1/2	-V607
VWG41.10-0.65-1.0, G 1/2	-V608
VWG41.10-0.65-1.3, G 1/2	-V609
VWG41.10-0.65-1.6, G 1/2	-V610
VWG41.10-1.0-1.3, G 1/2	-V611
VWG41.10-1.0-1.6, G 1/2	-V612
VWG41.10-1.0-1.9, G 1/2	-V613
VWG41.10-1.3-1.6, G 1/2	-V614
VWG41.10-1.3-1.9, G 1/2	-V615
VWG41.10-1.6-1.9, G 1/2	-V616
VWG41.10-1.9-1.9, G 1/2	-V617
VWG41.10-0.25-1.3, G 1/2	-V618
VWG41.10-0.25-1.6, G 1/2	-V619
VWG41.10-0.25-1.9, G 1/2	-V620
VWG41.10-0.4-0.4, G 1/2	-V621
VWG41.10-0.4-1.9, G 1/2	-V622
VWG41.10-0.65-0.65, G 1/2	-V623
VWG41.10-0.65-1.9, G 1/2	-V624
VWG41.10-1.0-1.0, G 1/2	-V625
VWG41.10-1.3-1.3, G 1/2	-V626
VWG41.10-1.6-1.6, G 1/2	-V627
VWG41.20-0.65-2.5, G 1	-V628
VWG41.20-1.0-2.5, G 1	-V629
VWG41.20-1.6-2.5, G 1	-V630
VWG41.20-1.6-3.45, G 1	-V631
VWG41.20-2.5-3.45, G 1	-V632
VWG41.20-2.5-4.25, G 1	-V633
VWG41.20-4.25-4.25, G 1	-V634
VWG41.20-0.25-2.5, G 1	-V635
VWG41.20-0.25-3.45, G 1	-V636
VWG41.20-0.25-4.25, G 1	-V637
VWG41.20-0.4-2.5, G 1	-V638
VWG41.20-0.4-3.45, G 1	-V639
VWG41.20-0.4-4.25, G 1	-V640
VWG41.20-0.65-3.45, G 1	-V641
VWG41.20-0.65-4.25, G 1	-V642
VWG41.20-1.0-3.45, G 1	-V643
VWG41.20-1.0-4.25, G 1	-V644
VWG41.20-1.3-2.5, G 1	-V645
VWG41.20-1.3-3.45, G 1	-V646
VWG41.20-1.3-4.25, G 1	-V647
VWG41.20-1.6-4.25, G 1	-V648
VWG41.20-2.5-2.5, G 1	-V649
VWG41.20-3.45-3.45, G 1	-V650

Adattatore valvola

ALG132, filettatura interna G 1/2 su filettatura esterna R 3/8	-VA01
ALG142, filettatura interna G 3/4 su filettatura esterna R 1/2	-VA02

Servomotore termico

SAST127474, ON/OFF, 230 V AC	-AT01
SAST127475, ON/OFF, 24 V AC/DC	-AT02
SAPV127957, 0-10 V, 24 V AC, +riconoscimento corsa valvola	-AT03
SAPV128561, 0-10 V, 24 V DC, +riconoscimento corsa valvola	-AT04
SAPO129150, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola + segnale di feedback	-AT05

Servomotore motorizzato

SMPV132351, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola	-AM01
SMPO132353, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola + segnale di feedback	-AM02
SMPO132352, 0-10 V, 24 V AC/DC, +riconoscimento corsa valvola + segnale di feedback	-AM03

Rubinetto a sfera di regolazione a 6 vie

GDB341.9E, 3P, 230 V AC	-AR01
GDB161.9E, 0-10 V, 24 V AC/DC	-AR02
GDB111.9E, KNX, 24 V AC	-AR03

Termostato ambiente

RDG160T	-TR05
---------	-------

Termostato ambiente con interfaccia KNX

RDG160KN	-TK02
RDG260KN	-TK04

Pompa condensa

Si-10	-KK01
-------	-------

Set di montaggio

Seti di montaggio per rivestimento GV-AQS	-MGV1
---	-------

Set tubi

Set tubi per batteria a 2 tubi 1 fascio tubiero a sinistra	-RR11
Set tubi per batteria a 2 tubi 1 fascio tubiero a destra	-RR12
Set tubi per batteria a 2 tubi 3 fasci tubieri a sinistra	-RR31
Set tubi per batteria a 2 tubi 3 fasci tubieri a destra	-RR32
Set tubi per batteria a 4 tubi 1 e 3 fasci tubieri a sinistra	-RL41
Set tubi per batteria a 4 tubi 1 e 3 fasci tubieri a destra	-RL42